

क्षेत्रप्रकाश

जिसको मुन्शी गोविंद लाल सबा तख्तुस
ने अपने बनाये हुए रिसाले मुहम्मद सलूत
साहत से श्रीयुत विज्ञतम अवध देशीय पार
शालाओं के डेरकर आफ पब्लिक इन्सुक्शन

विलियम हैंड फोर्ड साहिब
हादुर की आज्ञानुसार

देवाक्षर में उलथा किया

उक्त विशेषण कृत बहादुर की आज्ञा
नुसार मुन्शी नवल किशोर के
छापे खाने में छपा गया

लखनऊ

सन १८९५ ई

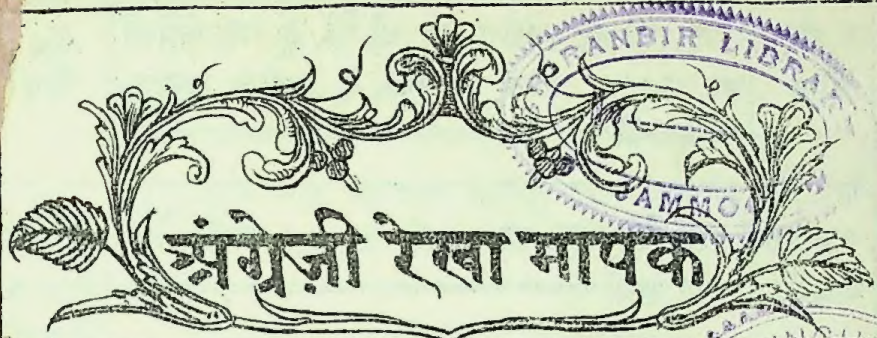
प्रीत
स्थान

१२
३
५
४०
६
सांग

6383

Price - 1/41.





अंग्रेजी रेखा मापक

प्रमाणों की सारणी

३ जो	खड़े संव वा लंबाई के सम अर्धीन जोक से जोक मिला कर वा ३३ हिन्दोस्तानी	३१०४
१२ इंच	वा ३६ जो वा ५ १/२ गिरह	१ फुट
३ फुट	वा ३६ इंच वा १० १/२ गिरह वा १ गज १ १/२ गिरह हिन्दोस्तानी	अंग्रेजी १ गज
५६ गज अंग्रेजी	वा १६ ३/४ फीट वा १६८ इंच वा ४६ गिरह वा ६ गज हिन्दोस्तानी वा २ गडे	१ चाल
४० चाल	वा २२० गज अंग्रेजी वा ६६० फीट वा २४० गज हिन्दोस्तानी वा ८० गडे वा ४ जरी ब हिन्दोस्तानी वा १० जरीब गन्तर साहिबकी	१ फर सांग
६ फर सांग	वा ३२० चाल वा १७६० गज अंग्रेजी वा ५२८० फीट वा ८० जरीब गन्तरी वा १६२० गज हिन्दो स्तानी वा ६४० गडे वा ३२ जरीब हिन्दोस्तानी	१ मील

२ १/२ मील	वा १६ ३/४ फ़र्लांग वा ३६ ६६ ३/४ गज़ अंग्रेजी वा ५००० फ़ीट वा १६ ६ ३/४ जरीब गन्तर साहिबकी	१ कोस
२२ गज़ अंग्रेजी	वा ६ ६ फ़ीट वा ८ गड़े वा १०० कड़ी ७ ३/४ इन्च संवी	१ जरीब गन्तर सा हिबकी
३३ १/२ गज़ अंग्रेजी	वा १०० फ़ीट वा १०० कड़ी प्रत्येक १ फ़ुट संवी वा १२ १/२ गड़े वा १ १/२ जरीब गन्तर साहिब की	१ जरीब सर्वरी वा बारक या हरी के

गन्तर साहिब की जरीब की कड़ी = ७ ३/४ इन्च
सर्वरी जरीब की कड़ी = १ फ़ुट
कड़ी को अंग्रेजी भाषा में लिंक कहते हैं

प्रश्नोत्तर

१	१६ ३/४ गज़ के कै पोल होते हैं ७. ३ पोल
२	५ पोल फ़रसंग से क्या संबन्ध रखते हैं ७. ६ का संबध
३	१६ पोल को मील से क्या संबन्ध है ७. ७० ३/४ का संबन्ध

४	४४० गज वा १३२० फीट कितना अंशमील का है उ. से अंश-
---	--

५	पूर्वोक्त गज वा फुट के के फरलांग होते हैं उ.
---	--

हिन्दोस्तानी रेखा मापक प्रमाणों की सारिणी

८ जो	बड़े रात्र वा चौड़ाई केवल अर्थात् पेटे से पेटा मिलाकर	१ अंगुल
३ अंगुल	वा २४ जो पेटे से पेटा मिलाकर वा	१ गिरह
४ गिरह	वा १२ अंगुल वा ८ १/२ इन्च	१ बालिष्ठ
२ बालिष्ठ	वा ८ गिरह वा १६ ३/४ इन्च वा १ फुट ४ ३/४ इन्च	१ हाथ
२ हाथ	वा १६ गिरह वा ३२ इन्च वा २ फीट ४ इन्च	१ गजहिन्दोस्तानी के
२ गजहिन्दोस्तानी	वा ४ हाथ वा ५ ३/४ फीट वा १ गज २ ३/४ फीट अंग्रेजी	१ दंड

२००० इंड	वा ४००० गज हिन्दोस्तानी वा ८००० हाथ वा ६६३ जरीब हिन्दोस्तानी वा पूर्वोक्त सारिणी के प्रमाण	१ कोस
४ कोस	वा ८००० इंड वा १६००० गज वा २६६३ जरीब हिन्दोस्तानी	१ योजन
३ गज हिन्दोस्तानी	वा १० कड़ी प्रत्येक ४ $\frac{१}{४}$ गिरह वा ४ $\frac{१}{४}$ इन्च) लंबी वा ८ $\frac{१}{४}$ फीट वा २ गज २ फीट ३ इन्च	१ गहे
२० गहे	वा ६० गज हिन्दोस्तानी वा २०० कड़ी पूर्वोक्त वा ५५ गज अंग्रेजी वा १६५ फीट वा १३ जरीब सर्वरी वा २ $\frac{१}{३}$ जरीब गन्दरी	१ जरी बहिन्दो स्तानी वा हजहानी

इसका अर्था १० गहे वा १०० कड़ी का बहुधा काम में आता है

हिन्दोस्तानी जरीब के अर्धे की कड़ी जो १०० होंतो = ४ $\frac{१}{४}$ इन्च के और जो ४० होंतो = ११ इन्च के "

प्रश्नोत्तर

१

२ $\frac{१}{४}$ गज हिन्दोस्तानी के के बालिस्त वा के गिरह वा के अंगुल वा के अंग्रेजी गज वा फुट वा इन्च होते हैं =

उत्तर ४ $\frac{१}{४}$ हाथ वा ४ बालिस्त वा ३६ गिरह वा १०८ अंगुल वा २६ गज अंग्रेजी वा ६ $\frac{१}{४}$ फीट वा ७४ $\frac{१}{४}$ इन्च

२

७ ३ कोस में कै योजन वा रंड वा हिन्दोस्ता
नी गज वा हाथ वा बालिस्त वा गिरह वा अंग्रेजी
गज वा कुब वा इन्क होते हैं-

उ. १ ६ योजन वा १५००० रंड वा ३००००
गज हिन्दोस्तानी वा ६०००० हाथ वा १२००००
बालिस्त वा ४८०००० गिरह वा २७५०० गज अंग्रे
जी वा ८२५०० फीट वा २६६०००० इन्क-

३

१०६ मील २ फरलंग के के कोस वा योजन
होते हैं-

उ. ५९ कोस वा १२ ६ योजन-

४

१ मील ४ फरलंग २० पोल का कितना कोस
होता है-

उ. ६ कोस-

५

हिन्दोस्तानी जरीब में गन्दरी के जरीब होती हैं-

उ. २ ३ गोर अर्ध में १ ६ -

अंग्रेजी क्षेत्र मापक सारणी

३० ६	वा १ पोल × १ पोल पूर्वोक्त वा २५ कड़ी वर्ग मील गन्दरी × २५ तथा वा ६२५ पूर्वोक्त वर्ग कड़ी गज वा २७२६ वर्ग फीट वा सर्वरी कड़ी वा ४ अंग्रेजी विस्वन्ती	९ वर्ग मील क पोल
४० वर्ग मिल कपोल	वा १२१० वर्ग गज अंग्रेजी वा ४ पोल लंबाई वाले × १० तथा पोल वा २५०००	

	वर्ग कड़ी गन्दरी त्रा १०८६० वर्ग फीट त्रा कड़ी सर्वरी जरीब की त्रा ८ विस्वा त्रा १६० विस्वान्सी	१ रोड
४ रोड	त्रा ४८४० वर्ग गज अंग्रेजी त्रा १६० वर्ग पोल त्रा १ जरीब गन्दरी x १० तथा जरीब त्रा १००००० वर्ग कड़ी गन्दरी त्रा ४३५६० वर्ग फीट त्रा सर्वरी जरीब की कड़ी त्रा ३२ विस्वा त्रा ६४० विस्वान्सी	२ एकर

प्रश्नोत्तर

१	१२१ वर्ग गज अंग्रेजी के के पोल हैं- उ. ४ पोल-
२	३३ विस्वान्सी के के पोल होते हैं- उ. ८ ३/४ पोल-
३	४ लंबाई वाले पोल को ५ तथा पोल में गुण करने से क्या हुआ- उ. २० वर्ग पोल त्रा ३ रोड त्रा ६०५ वर्ग गज अंग्रेजी
४	१०० वर्ग पोल में कितने वर्ग गज अंग्रेजी होंगे- उ. ३०२५
५	२ रोड ८ पोल में के विस्वे विस्वान्सी होंगे- उ. १७ विस्वे १२ विस्वान्सी-

हिन्दोस्तानी क्षेत्रमापक

प्रमाणों की सारणी

०	२० × २० गद्दा वा २०० पोल वा २०० बिस्वास्ती	१ अन वास्ती
२० अन वास्ती	वा २० गद्दा × १ गद्दा वा २० पोल वा २० बिस्वास्ती	१ कच वास्ती
२० कच वास्ती	वा १ गद्दा × १ गद्दा वा ३ गज हिन्दोस्ता नी × तथा ३ गज वा ४ तथा वर्ग गज वा २० गज अंग्रेजी × २० गज तथा वा ७६ वर्ग गज अंग्रेजी वा २० पोल वर्गालक वा ८० फीट × ८० फीट वा कड़ी सर्वेरी जरीब वा ६८ वर्ग फीट वा तथा कड़ी	१ बिस्वा स्ती
२० बिस्वा स्ती	वा १ गद्दा × १ जरीब हिन्दोस्तानी वा १८० वर्ग गज तथा वा ८० फीट × १६५ फीट वा कड़ी सर्वेरी जरीब की वा १३६१८ वर्ग फीट वा तथा कड़ी वा ५ वर्ग पोल वा २० गज अंग्रेजी ५५ तथा गज वा १५९८ गज तथा	१ बिस्वा
२० बिस्वा	वा १ जरीब हिन्दोस्तानी × तथा १ जरीब वा ६० गज हिन्दोस्तानी ६० गज तथा वा ३६०० वर्ग गज वा ५५ × ५५ गज अंग्रेजी वा ३०२५ वर्ग गज तथा वा १०० वर्ग पोल वा १००	

रोड वा १६५ × १६५ फीट वा कड़ी सबरी जरीब की वा २७२२५ वर्ग फीट वा तथा कड़ी वा ६२५०० वर्ग कड़ी गन्दरी जरीब की	१ वीधा
--	-----------

प्रश्नोत्तर

१	एक गंज ७३ जरीब हिन्दोस्तानी लंबा ५४ तथा चौड़ा है उसमें कितनी धरती है - उ. ४३०७५ वा २६८१ एकड़ ३ रोड २० पोल
२	१ जरीब ६ गढ़े को १८ गड़ों में गुणा करने से क्या लब्धि होगी - उ. ९५४-१४ वि. वा ३ रोड ३३ पोल -
३	११० फीट × १६५ फीट का कितना प्रमाण है - उ. १३ बिघा ६३ बिघान्सी वा १ रोड २६३ पोल -
४	६० कड़ी गन्दरी × ८० कड़ी तथा कितनी धरती हई - उ. १ बिघा १४ ^{१४} बिघान्सी वा ८ ^{१६} पोल -
५	एक चौपर का बाजार है जिस के चारों फाटक में से प्रत्येक फाटक से सामने वाले फाटक तक २०० गढ़े लम्बाई है और १२ गढ़े राह की चौड़ाई तो सब धरती राह की कितनी होगी - उ. ११११२ ^{१६} वि वा ७ एकड़ १ रोड ४ पोल -

लिखने के समय जितने बीघे जा गज लिखने हैं उतने का अंक लिख के उस के आगे ५ ऐसा चिन्ह बना देते हैं और रूपों के लिये ५ ऐसा और मन के लिये ५ ऐसा

और वस्तु में अंक लिख के उस के आगे उस वस्तु का नाम लिख देते हैं आगे इस पुस्तक के देखने से लिखने का रूप सब वस्तु का स्पष्ट आयगा -

पहला अध्याय

रेखा और क्षेत्र के वर्णन में

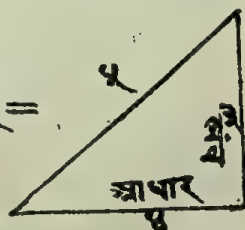
एक सधी रेखा दूसरी सधी रेखा पर इस प्रकार से गिराई जा खड़ी की जाय कि दोनों और कोण तुल्य बनें तो जो रेखा गिराई जा खड़ी की है उस को लम्ब और जिस रेखा पर गिराई जा खड़ी है उस को आधार और उन दोनों कोण को सम कोण कहते हैं -

त्रिभुज वा त्रिकोण वह क्षेत्र है जो तीन सधी रेखा से घिरा हो सम कोण त्रिकोण में सम कोण बनाने वाली दोनों भुजाओं को भुज कोटि कहते हैं और सम कोण के सामने वाली भुजा को कारण -

जब भुज और कोटि जानते हो तो दोनों के वर्ग के योग का मूल = कारण के होगा -

उदाहरण कोटि भुज ३ व ४ हैं तो
 $\sqrt{(3)^2 + (4)^2} = \sqrt{(9) + (16)} = \sqrt{25} = 5 =$

कारण के और जो कारण और उन दोनों में से कोई एक जानते हो तो कारण के वर्ग से जानी हुई भुजा के वर्ग को घटा के शेष का मूल = दूसरी भुजा के



होगा -

$$\text{उदाहरण } \sqrt{(4)^2 - (3)^2} = \sqrt{(25) - (9)} = \sqrt{16} = 4$$

$$\text{वा } \sqrt{(5)^2 - (3)^2} = \sqrt{(25) - (9)} = \sqrt{16} = 4$$

त्रिकोण में जब लम्ब डालने से आधार के दो टुकड़े हो जाते हैं तो उन दोनों को आबाधा कहते हैं बड़े को बड़ी आबाधा छोटे को छोटी आबाधा जिस कोणसे सामने वाली भुजा अर्थात् आधार पर लम्ब गिरना होतो उस कोण से मिली हुई दोनों भुजाओं के योग को उन्ही दोनों के अंतर में गुणा करके आधार से भाग दो लब्ध को एक वेर आधार में जोड़ के आधा करो वह बड़ी भुजा की ओर की आबाधा होगी और दूसरी वेर पूर्वोक्ति लब्ध को आधार से घटा के शेष को आधा करो वह छोटी भुजा की ओर की आबाधा होगी -



उदाहरण एक त्रिभुज की तीनों भुजा १५ व १३ व १४ हैं और अ कोण से लम्ब गिरना है तो उस से मिली हुई दोनों भुजाओं १५ व १३ का योग २८ हुआ और उन्ही दोनों का अंतर २ है तो २८ को २ में गुण दिया ५६ हुए इस को १४ का भाग देने से ४ लब्ध मिले इन ४ को १४ में जोड़ा १८ हुए इसका आधा ९ बड़ी भुजा १५ की ओर की आबाधा हुई और ४ को १४ से घटाया तो १० शेष रहे इसका आधा ५ छोटी भुजा १३ की ओर की आबाधा हुई अब पूर्वोक्तिरिति से लम्ब की लम्बाई भी जान सके हों कोंकि लम्ब के गिरने से उस त्रिकोण के दो सम कोण त्रिकोण बन गये जिन दोनों के कारण और भुज जानते हैं तो $\sqrt{(१५)^2 - (५)^2}$
 $\sqrt{(२२५) - (२५)} = \sqrt{१८०} = १३$ वा $\sqrt{(१३)^2 - (५)^2}$
 $\sqrt{(१६९) - (२५)} = \sqrt{१४४} = १२$ दोनों तरह से १२ लम्ब होगा -

जब त्रिभुज के लम्ब और आधार जानते हों तो दोनों को आपस में गुणा देके आधा करो वा आधे आधार को पूरे लम्ब

में ज्ञा आधे लम्ब को पूरे आधार में गुण करो तीनों रीति से जो लम्ब हो वही क्षेत्रफल त्रिकोण का है जैसे ३ लम्ब ४ आधार किसी त्रिभुज का है तो $\frac{3 \times 4}{2} = \frac{12}{2} = 6$ वा $\frac{4 \times 3}{2} = 6$ क्षेत्रफल के जो किसी त्रिभुज की तीनों भुजा जानते हो तो तीनों भुजाओं के योग को आधा कर के उस आधे में से प्रत्येक भुजा को अलग २ घटाओ नवतीनों रोषों और उस योग के आधे को आयुस में गुण दो और उस गुणन फल का वर्गमूल लो वही त्रिभुज का क्षेत्रफल होगा जैसे तीनों भुजा ३ व ४ व ५ है तो $3+4+5=12$ और $12 \div 2 = 6$ और $6-3=3$ और $6-4=2$ और $6-5=1$ तो $6 \times 3 \times 2 \times 1 = 36$ इसका वर्गमूल $= 6 =$ क्षेत्रफल के-

प्रश्नोत्तर

१

एक वर्ग क्षेत्र की प्रत्येक भुजा ४ फीट है तो करण क्या होगा - उ० १२ फीट

२

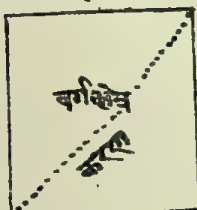
एक वर्ग क्षेत्र का करण ८ फीट ५ इन्च है उस की भुजा क्या होगी - उ० ५ फीट ११ इन्च -

३

एक मीनार पर दो जनों ने दो और से दो सीढ़ी लगाई एक ६० फीट दूसरी ५० फीट की और दोनों सीढ़ियों का अंतर ५० फीट था बताओ उंचाई मीनार की और अन्तर प्रत्येक सीढ़ी का मीनार की जड़ से - उ० ४८ फीट उंचाई मीनार की और ६० वाली सीढ़ी का अन्तर मीनार की जड़ से ३६ फीट और ५० वाली का १४ फीट -

४	एक त्रिकोण का आधार ५५ और लम्ब ४७ इच्छ वा कड़ी वा फ्रीट वा गज है उस का क्षेत्रफल क्या है- उ० १२४२३ वर्ग इच्छ वा कड़ी वा फ्रीट वा गज -
५	एक त्रिभुज के भुजा १३ व १४ व १५ जरीब हिन्दोस्तानी हैं उस का क्षेत्रफल क्या है- उ० ८४८ वा ५२३ एकर

वर्ग क्षेत्र जिस क्षेत्र की चारों भुजा तुल्य और चारों कोण
सम हों उसे वर्ग क्षेत्र कहते हैं गुणन फल दो भुजा का वा
वर्ग एक भुजा का वा वर्गार्ध करण का उस
का क्षेत्रफल होता है और क्षेत्रफल का
मूल भुजा वा क्षेत्रफल के देने का मूल
करण -



उदाहरण एक वर्ग क्षेत्र की प्रत्येक भुजा
८ है तो $८ \times ८ = ६४ =$ क्षेत्रफल के वा किसी वर्ग क्षेत्र का
करण २५ है तो $२५ \times २५ = ६२५ = ३१२३$ क्षेत्रफल के

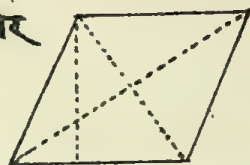
आयत क्षेत्र जिस क्षेत्र के दो दो भुजा आमने सामने की
तुल्य और चारों कोण सम हों वह आयत
क्षेत्र है छोटी बड़ी भुजा का गुणन फल उस
का क्षेत्रफल है -

उदाहरण आयत क्षेत्र की बड़ी भुजा ८ छोटी ४ है तो ८×४
 $= ३२ =$ क्षेत्रफल के -

विषम कोण सम चतुर्भुज जिस क्षेत्र की चारों भुजा
सम और आमने सामने के दो दो कोण तुल्य हों वह विषम
कोण सम चतुर्भुज है इस के भीतर किसी कोण से सामने

वर्ग क्षेत्र
क्षेत्रफल का
वर्गमूल भुजा और क्षेत्र
फल के देने का
वर्गमूल
करण होता है -
उदाहरण
एक वर्ग क्षेत्र
का क्षेत्रफल
६४ है तो उसका
वर्गमूल क्षेत्र
फल के देने का
मूल भुजा का
क्षेत्रफल
३१२३ है तो उसका
वर्गमूल क्षेत्रफल
के देने का मूल
करण २५ है

की भुजा पर लम्ब डालो उस लम्ब और आधार का गुणन फल वा दोनों छोटे बड़े करणों के गुणन फल का आधा उसका क्षेत्रफल है जैसे एक वि-



षम कोण सम चतुर्भुज की चारों भुजा आठ २ और लम्ब ७ है तो $८ \times ७ = ५६ =$ क्षेत्रफल के त्रा बड़ा करण १० और छोटा ८ है तो $\frac{१० \times ८}{२} = \frac{८०}{२} = ४० =$ क्षेत्रफल के -

आयत विषम कोण जिस क्षेत्र की दो २ भुजा आमने सामने की और दो २ कोण आमने सामने के तुल्य हों वह आयत विषम कोण है लम्ब आधार का गुणन फल इस का भी क्षेत्रफल है जैसे बड़ी भुजा ८ छोटी ४ लम्ब ३ है तो $८ \times ३ = २४ =$ क्षेत्रफल के -

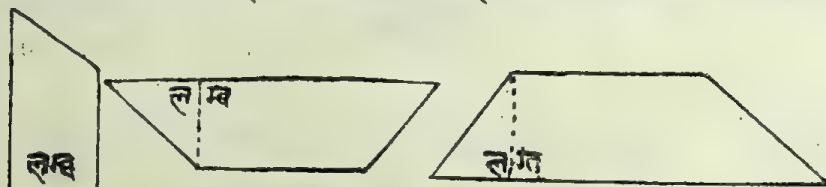


प्रश्नोत्तर

१	एक वर्ग क्षेत्र की भुजा २० गज है क्षेत्रफल क्या है उ. ७ ना २ रोड २० पोल -
२	एक वर्ग क्षेत्र का करण ३ जरीब हिन्दोस्तानी है उसका क्षेत्रफल क्या है - उ. ४॥५ ना २ एकर ३ रोड १० पोल -
३	एक आयत की बड़ी भुजा ५ छोटी ४ जरीब १०० फुटी है क्षेत्रफल क्या है - उ. ७॥५ ना २ एकर ३ रोड १४ पोल -
४	एक विषम कोण सम चतुर्भुज की भुजा ४ गज

	अंग्रेजी और लम्ब ३ हैं तो क्षेत्रफल क्या है— उ० १०० वर्ग गज अंग्रेजी—
५	एक आयत विषम कोण की भुजा १ गज १४ गिरह है और लम्ब १० गिरह क्षेत्रफल क्या है— उ० ३०० वर्ग गिरह वा १६६ गज—

समलम्ब दोरेखा जो एसी हों कि उनको जितनी दूर तक चा-
हो दोनों ओर बढ़ाते चले जाओ वे आयुस में न मिलें अर्थात्
दोनों में सब जगह अंतर समान होय तो उन दोनों रेखाओं को



समानान्तर कहते हैं जिस क्षेत्र की दो भुजा समान्तर हो और दो न हों
वह सम लम्ब है दोनों समानान्तर भुजा के योग को लम्ब में
गुण करे गुणन फल का आधा क्षेत्रफल होगा वा दोनों समा-
नान्तर भुजा के योग के आधे को लम्ब में वा लम्ब के आधे को
दोनों समानान्तर भुजा के योग में गुण दो तो गुणन फल क्षेत्र-
फल होगा जैसे दोनों समानान्तर भुजा ८ व ६ हैं और लम्ब
५ तो $(८ + ६) \times ५ = १४ \times ५ = ७० = ३५$ वा $८ + ६$
 $५ = १४ \times ५ = ७० \times ५ = ३५$ वा $८ + ६ \times \frac{५}{२} = १४ \times \frac{५}{२} = ३५ =$
क्षेत्रफल के—

विषम चतुर्भुज जिस क्षेत्र की चारों भुजा
और चारों कोण परस्पर तुल्य नहीं वह
विषम चतुर्भुज है—



इस में किसी कोण से सामने के कोण तक करण डालो औ-
र दोनों प्रोक्ष कोण से उस करण पर लम्ब गिराओ तो इस क्षेत्र के

करण के कारण से दो त्रिकोण बन जायेंगे उन दोनों क्षेत्र
फल अलग २ पूर्वोक्त किसी रीति से निकालो तो दोनों क्षेत्र
फलों का योग इसका क्षेत्रफल होगा वा कारण के दोनों
लम्बों के योग में गुण दे के आधा करो वा दोनों लम्ब के योग
के आधे को कारण में वा कारण के आधे को दोनों लम्ब के
योग में गुण दो सब प्रकार से इसका क्षेत्रफल होगा जैसे
करण १२ लम्ब ३ व ५ है तो $3 \times 12 = ३६$ और $५ \times १२ = ६०$
३० तब $३६ + ६० = ९६$ वा $(३+५) \times १२ = ९६$ वा
 $(३+५) \times \frac{१२}{२} = ९६$ क्षेत्रफल के—

प्रश्नोत्तर

१

एक सम लम्ब की दोनों समानान्तर भुजा ३७ व
३५ पोल और लम्ब ४२ पोल है तो क्षेत्रफल क्या है
उ. ६ एकर १ रोड ३२ पोल वा १५५२-८ वि.

२

जो दोनों समानान्तर ३ व ५ फरलंग और लम्ब
३ मील है तो क्षेत्रफल क्या होगा—
उ. ३ बर्गमील वा १६ वर्गफरलंग वा १६० एकर वा
२५६५

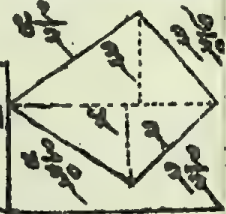
३

एक विषम चतुर्भुज रूपी स्थान की चारों भुजा
८८ व ८४ व ८८ व ८३ और कारण १५० कड़ी
सौ फुटी जरीब की हैं परन्तु लम्ब नहीं जानते उस
का क्षेत्रफल बताओ—
उ. ७६४७ वर्गकड़ी वा फीट वा ५ बिस्ते १२३
बिस्वानी वा २८ १/२ पोल—

४

एक नगर है जिस के चारों ओर की भीतें २ ३/४ व ३ ३/४ व ४ ३/४ व ४ ३/४ कोस हैं उस में एक सड़क ५ कोस लम्बी एक कोने से सामने के कोने तक निकल गई है और शेष दोनों कोनों से हो सड़कें उस पर लम्बी रूपी निकली हैं ए. ३ कोस दूसरी २ कोस लम्बी तो इस में कितनी धरती है—

उ. १२ ३/४ वर्ग कोस वा २००००००००० वर्ग गज हिन्दोस्तानी वा ५५५५५५५५१-२ हे बि. वा ३४३२२ एकर ३५ ३/४ पोल—



५

इन दोनों अ. व. विषमचतुर्भुजों को क्यों कर मापें—



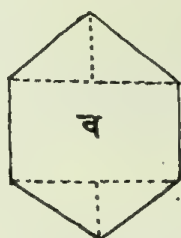
उ. इन में कारण ऐसा नहीं पहचानता जिस पर शेष दोनों कोनों से लम्ब गिर सकें इसलिए इन के ऐसे बुकड़े करके मापेंगे

क्षेत्र जिस क्षेत्र में अधिक भुजा है



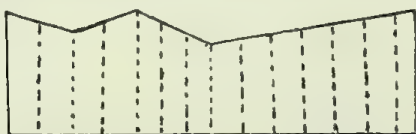
बहु भुज चार से वह वह

भुज है यह दो प्रकार का होता है १ जिस में सब भुजा और कोण परस्पर तुल्य नहीं २ जिस में तुल्य हों पहले अर्थात् विषम बहुभुज में जहां तक थोड़े से थोड़े हो सकें त्रिकोण और चतुर्भुज बना के प्रत्येक को उन के मापने की रीत से माप के सब के क्षेत्रफल को इकट्ठा करलो यह योग उस का क्षेत्रफल होगा जैसे अ. में एक चतुर्भुज और एक त्रिकोण है तो दोनों का क्षेत्रफल अलग २ निकाल के इकट्ठा करलो और व में



एक चतुर्भुज दो त्रिकोण
का अलग २ क्षेत्रफल नि-
काल के जोड़ लो और जो
कोई क्षेत्र चौड़ाई आ
लम्बाई वा दोनों में सब

जगह तुल्य न हो तो जहां २ न्यून वा अधिक हो लम्ब डालो
और जो सब लम्बों का अंतर परस्पर समान न होय तो बीच
में और लम्ब डाल लो जिसमें प्रत्येक लम्ब से दूसरे तक का
अंतर तुल्य हो जाय तब जो आधार के दोनों सिरों पर लम्ब हों
जैसे



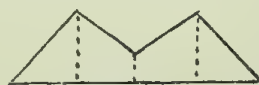
के साथ जोड़ के दो लम्बों के मध्य के अंतर में गुण दो गुणन
फल क्षेत्रफल होगा और जो एक ही सिरे पर लम्ब हो जैसे
तो इसी एक किनारे वाले



लम्ब के आधे को प्रथम लम्बों
के साथ जोड़ के वही क्रम

करे और जो दोनों सिरों पर लम्ब नहीं अर्थात् दोनों किनारों
पर बिन्दु हों जैसे

योग कर के पूर्व
लैगा और जो आ



तो बीच वाले लम्बों का
क्रम करे क्षेत्रफल मि
धार के दोनों और लम्ब

तीनों उक्त रूप से हों तब जो एक रेखा में हों जैसे

तो आधार के दोनों और वाले क्षेत्रों का

अलग २ क्षेत्रफल निकाल के जोड़ लो

और जो एक ही रेखा में हों जैसे

तो उक्त रीत से एक ही साथ क्षेत्र

फल निकाल लो और दूसरे अर्थात्

सब बहु भुज में जो दो भुजा आमने

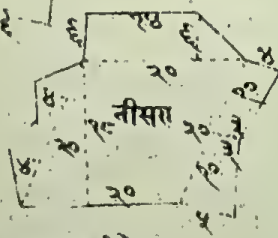
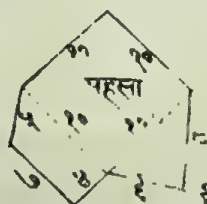
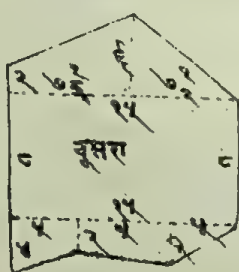


उदाहरण कोई १० भुजा का सम बहुभुज क्षेत्र है जिसकी प्रत्येक भुजा ११ इंच है और व्यासार्ध १० इंच तो $11 \times 11 \times 10$ वा $11 \times 10 \times 10$ वर्ग फीट 2420 इंच के = क्षेत्रफल के -



प्रश्नोत्तर

इन विषम बहु भुजों का क्षेत्रफल क्या है



उ. पहले का क्षेत्रफल $(10 \times 10) + (5 \times 5)$

$(0.0 \times 9 \times 8) = 200 + 28 + 28 = 956$ दूसरे का क्षेत्रफल $(95 \times 6) + (\frac{1}{2} + 2 + 3) \times 6 + (2 + 4) \times$

$6\frac{1}{2}) = १२० + २५ + ५२\frac{1}{2} = २०७\frac{1}{2}$ तीसरे का क्षेत्रफल विषम कोण सम चतुर्भुज और दोनों बहु लम्बों और एक सम लम्ब के क्षेत्र फलों के जोड़ने से ५६२ वर्गगज होगा—

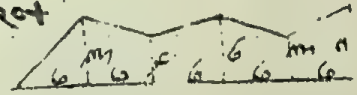
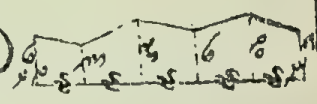
२

इस लम्ब तलाब का क्षेत्रफल क्या है—
उ. $१५ - ३ - ३\frac{1}{2}$ बिस्वाम्ती ब्रा रोड $२३\frac{1}{2}$ पोल—



३

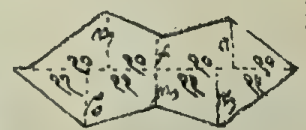
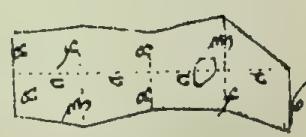
इन क्षेत्रों का क्षेत्रफल क्या है—
उ. पहला $= (५ + ४ + ६ + ४ + ६ \times ५) = २५ \times ५ = १२५$ —
उ. दूसरा $= (\frac{३}{२} + ६ + ७ + ५ + ६) \times ७ = २० \times ७ = १४०$ —
उ. तीसरा $= (\frac{८}{२} + ७ + ६ + ६ + ६) \times ६ = ३६०$ —



४

इन लिये क्षेत्रों का क्षेत्रफल बताओ—

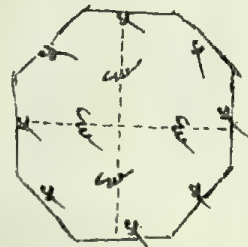
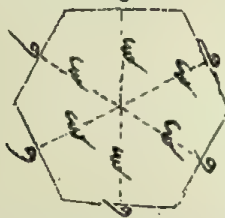
उ. पहले में आधार के दोनों ओर के लम्ब एक रेखा में है इस लिए क्षेत्रफल $= ३००$ के हुआ—
उ. दूसरे में आधार के दोनों ओर के लम्ब एक रेखा में नहीं है इस कारण दोनों ओर के दोनों क्षेत्रों का अलग २ क्षेत्रफल निकाल के जोड़ लिया तो $२२० + २५२ = ४७२$ के हुआ—



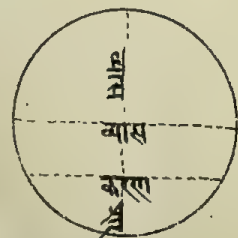
५ इस सम बहु भुजों के क्षेत्रफल बताओ-

उ. पहला = १५-ई वि त्रा ३९ $\frac{१}{२}$
पोल-

उ. दूसरा = १५- त्रा
३० पोल

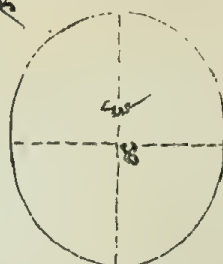


वृत्त क्षेत्र जिस क्षेत्र को एक गोले रेखा घेरे हो वह वृत्त है और वह गोले रेखा परिधि और वृत्त के बीचों बीच में जो एक बिंदु एसा हो कि उस से परधितक जितनी रेखा खेंची जाय वे सब परस्पर तुल्य हों तो उस बिन्दु को केन्द्र कहते हैं और जिस सीधी रेखा के दोनों सिरे परधितक पहुंचे हों और केन्द्र पर होकर नगई हो उसको व्यास कहते हैं और जिस सूधी रेखा के दोनों सिरे परधितक पहुंचे हों परन्तु केन्द्र पर होकर नगई हो अर्थात् वृत्त के दो तुल्य टुकड़े नकरे उसको जीवा वा चाप कहते हैं और परिधि के दो टुकड़े को चाप वा धनुष कहते हैं और व्यास का टुकड़ा जो चाप और जीवा को आधा २ कर देता है और जीवा पर लम्ब होता है उसको शर कहते हैं व्यास और परिधि में सदा ७ इ २२ का संबंध होता है इसलिए जो व्यास जाना हो तो उसको २२ में गुण करके ७ से भाग दो जो लब्ध हो वह परधि होगी और जो परधि जानी हो तो उसको ७ में गुण देके २२ से भाग दो जो लब्ध हो सो व्यास का मान है जैसे १० व्यास है तो $१० \times २२ = २२० =$ परधि के वा परधि १०० है तो $\frac{१०१ \times ७}{२२} = ३९\frac{१}{२}$



व्यास के और आधे व्यास और आधी परिधि का घात वृत्त का क्षेत्रफल है जैसे परधि २२ और व्यास ७ है तो $\frac{22}{2} \times \frac{7}{2} = 77 =$ क्षेत्रफल के आ व्यास के वर्ग को ७८५४ में गुणकर के १०००० से भाग दो जो लब्ध हो वह क्षेत्रफल है जैसे व्यास १०० है तो $\frac{100 \times 100 \times 7854}{10000} = 7854 =$ क्षेत्रफल के आ परधि के वर्ग को ७८५८ में गुणकर के १००००० से भाग दो जो लब्ध हो वह क्षेत्रफल है जैसे परधि ३०० है तो $\frac{300 \times 300 \times 7854}{100000} = 70686 =$ क्षेत्रफल के -

अंडाकार जो क्षेत्र अंडे की आकृत हो उस को अंडाकार वा अंडाकृत कहते हैं और उस में दो व्यास होते हैं एक छोटा दूसरा बड़ा जो बड़े छोटे व्यासों के योग के आधे को ३१४१६ में गुणके १०००० से भाग लो तो उस की परधि का मान मिलेगा जैसे छोटा व्यास ४०० और बड़ा ६०० है तो $\frac{400 + 600}{2} = 500$ और $500 \times 31416 = 15708000$ और $15708000 \div 100000 = 15708 =$ परधि और जो छोटे व्यास के आधे को बड़े व्यास के आधे में गुण के ३१४१६ में गुणकर के १०००० से भाग दो तो वा छोटे बड़े व्यासों को परस्पर गुण के ७८५४ में गुणें और १०००० का भाग दो तो अंडाकृत का क्षेत्रफल होगा - जैसे व्यास बड़ा ६०० छोटा ४०० है तो $\frac{600}{2} \times \frac{400}{2} \times 31416 \div 10000 = 15708$ वा $600 \times 400 \times 7854 \div 100000 = 15708 =$ क्षेत्रफल के -



प्रश्नोत्तर

१ पृथ्वी के गोले का व्यास ७८५८ मील है तो उस की परधि का होगी -

उ २५००० $\frac{7854}{10000}$ मील -

२

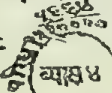
एक गाड़ी का पहिया एक मील चलने में १००० फेरे घूमता है तो उस का व्यास क्या होगा-
उ. १ फुट ८ $\frac{13}{1000}$ इन्च-

३

लिखे वृत्तों के क्षेत्रफल बताओ-

उ. पहला = $2 \times \frac{12832}{10000} =$

25664



पहला

दूसरा

तीसरा

उ. दूसरा = $15 \frac{3}{4}$ वित्त्वान्सी

उ. तीसरा = $3 \frac{1875}{10000}$ वर्ग इन्च

४

एक आठवां कृत के बड़े छोटे व्यास १४ व ८ हैं तो परिधि कितनी होगी-

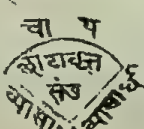
उ. $38 \frac{1}{2}$

५

एक कमरे की छत आठवां कृत है जिस के दोनों व्यास ३० व १८ फीट हैं उस के रंग के दाम नक्काश को क्या देने चाहिये जब एक रुपये को १ वर्ग फीट रंगाई मंहरी है-

उ. ४९२)

वृत्त खंड जो क्षेत्र एक चाप और दो व्यासार्ध से घिरा हो उस को वृत्त खंड कहते हैं जो वह चाप आधीपरिधि से अधिक हो तो बड़ा वृत्त खंड है और जो आधीपरिधि से न्यून हो तो छोटा वृत्त खंड है



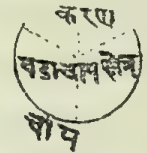
चाप वृत्त खंड आधी चाप को आधी व्यासार्ध द्वारा जोके इस का क्षेत्रफल होगा - जैसे व्यासार्ध १० और आधी चाप १५ है तो $10 \times 15 = 150 =$ क्षेत्रफल के



चाप क्षेत्र जो क्षेत्र एक जीवा और एक चाप से घिरा हो

उस को चाप क्षेत्र वा धनुष क्षेत्र कहते हैं जो यह चाप आधीपरिधि से अधिक और शर उम का व्यासार्ध से अधिक हो तो बड़ा चाप क्षेत्र है और जो चाप आधीपरिधि से और शर व्यासार्ध से न्यून हो तो छोटा चाप क्षेत्र और जो क्षेत्र आधा परिधि और व्यास से घिरा हो वह

वृत्तार्ध है जब कारण और शर जाना है तो आधे कारण के वर्ग में शर का भाग दो जो लब्ध हो उसमें



शर के प्रमाण को जोड़ो तो पूरे व्यास का मान मिलेगा इसका

आधा व्यासार्ध होगा- जैसे काली २४ है और शर

४ तो $(२४) = १६$ और $१६ + ४ = २० =$ व्यास के और $२० = १२.६ =$ व्यासार्ध के आधे

कारण के वर्ग और शर के वर्ग के योग का मूल

ले तो चाप की आधी चाप के कारण का मान होगा- जैसे आधा

कारण १२ व शर ४ है तो $\sqrt{(१२)^2 + (४)^2} = \sqrt{२२४} = १५ =$ आधी

चाप के कारण के जो इस आधी चाप के कारण को गुणन कर के

गुणन फल से पूरी चाप के कारण को घटाओ और शेष में ३ का

भाग दो तो जो लब्ध हो वह चाप का प्रमाण होगा- जैसे आधी

चाप का कारण १५ है तो $१५ \times ८ - २४ \div ३ = १२० - २४ = ९६ =$

६२- पूरी चाप के जब चाप

और व्यास जानलो तब आधी चाप को व्यासार्ध में गुण दो तो

गुणन फल वृत्तखंड का क्षेत्रफल होगा तब जो बड़ा चाप

क्षेत्र हो तो उक्त क्षेत्रफल में त्रिकोण का क्षेत्रफल जोड़

दो और जो छोटा चाप क्षेत्र हो तो त्रिकोण का क्षेत्रफल उक्त

क्षेत्रफल से घटा दो और इस त्रिकोण का लम्ब व्यासार्ध व

शर का अंतर और आधार चाप का कारण सदा होता है -

उदाहरण किसी चाप क्षेत्र की चाप ३२ और व्यास २५ है

तो $१२.६ \times १६ = २०० =$ छोटे वृत्त खंड के क्षेत्रफल के अंतर

जो यह छोटा चांप क्षेत्र है क्योंकि इसका शर ६ है व्यासार्ध से कि १२ है छोटा है इसलिये इसमें से त्रिकोण का क्षेत्रफल बताना चाहिये तो $१२ - ६ = ६$ = उस त्रिकोण के लम्ब के और कारण कि २४ है = आधार के इससे $\frac{६}{२} \times २४ = ४८$ = त्रिकोण के क्षेत्रफल के और $२०० - ४८ = १५२$ = छोटे चांप क्षेत्र के क्षेत्रफल के तब किसी चांप क्षेत्र की चांप ४५ है और व्यास २५ तो $\frac{४५}{२} \times २५ = २८३\frac{३}{४}$ = बड़े वृत्त खंड के क्षेत्रफल के अब जोकि यह बड़ा चांप क्षेत्र है क्योंकि इसका शर जो १६ है व्यासार्ध से जोकि १२ है बड़ा है इसलिये इसमें त्रिकोण का क्षेत्रफल जोडना चाहिये इसकारण $१६ - १२ = ४$ = लम्ब के और २४ जोकि कारण है = आधार के तो क्षेत्रफल त्रिकोण का ४२ हुआ और $२८३\frac{३}{४} + ४२ = ३२५\frac{३}{४}$ बड़े चांप क्षेत्र के क्षेत्रफल के और वृत्तार्ध का क्षेत्रफल वृत्त के क्षेत्रफल का आधा होता है —

प्रश्नोत्तर

१. एक वृत्त खंड का व्यासार्ध १५ गज और चांप ३० गज है उस का क्षेत्रफल क्या है —
उ. यह बड़ा वृत्त खंड है और इस का क्षेत्रफल = २२५ वर्गगज के —
२. एक वृत्त खंड का व्यासार्ध १२ और चांप ६ $\frac{५३१}{१२५०}$ है क्षेत्रफल बताओ —
उ. यह छोटा वृत्त खंड है और इस का क्षेत्रफल = $५६ \frac{३४३}{६२५}$ के —
३. एक चांप क्षेत्र का कारण ७२ कड़ी गन्तरी और

शर २७ तथा कड़ी है उस की चाप कितनी लम्बी और व्यास कितना और आधी चाप का कारण और इस में जो त्रिकोण घटाया या बढ़ाया जाये उस का लम्ब त्र आधार बताओ -

उ. $(३६ \times ३६) \div २७ = ४८$ और $४८ + २७ = ७५$ कड़ी = व्यास के और $(३६ \times ३६) + ७२८ = ३०२५$ इस का वर्ग मूल = ५५ = आधी चाप के कारण के और $५५ \times ८ - ७२ \div ३ = ६६$ कड़ी = चाप के और $३७३ - २७ = ३४६ =$ त्रिकोण के लम्ब के और $७५ =$ आधार -

४

जब कारण २० और शर ४ है तो क्षेत्रफल चाप क्षेत्र का क्या होगा -

उ. यह छोटा चाप क्षेत्र है इस की चाप उक्त रीत से निकाली २२ है और व्यास पाया २६ तो $१९ \frac{१}{२} \times २४ \frac{१}{२} = १५६ \frac{१}{४}$ इस में से त्रिकोण का क्षेत्रफल = १०५ के घटाया तो शेष $५४ \frac{१}{४}$ रहा = चाप क्षेत्र के क्षेत्रफल के -

५

किसी चाप क्षेत्र का कारण २० शर २५ है उस का क्षेत्रफल क्या होगा -

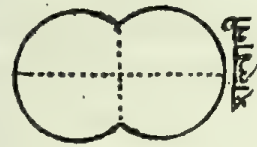
उ. यह बड़ा चाप क्षेत्र है और पूर्वोक्त रीतों से इस का व्यास त्र चाप निकाल कर क्षेत्रफल निकाला तो = $६५ \frac{१}{४} \times ३६ = ४७२ \frac{१}{४}$ और $४७२ \frac{१}{४} + १०५ = ५७७ \frac{१}{४}$

हरिकृत जो क्षेत्र दो मुख्य चापों से घिरा हो जिन दोनों की लम्बाई चाप आधी परिधि से न्यून हो और प्रत्येक की उंचाई अपनी २ और हरिकार हो उसे हरिकृत कहते हैं -



हरिकृत

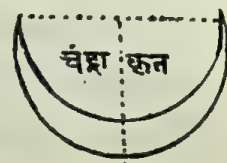
देखते चाप क्षेत्र परस्पर तुल्य के हैं एक का क्षेत्र फल निकाल के दूना करलो शलामी जिस क्षेत्र को दो तुल्य चापों जिन की लम्बाई आधी परिधि से अधिक और ऊंचाई दोनों की अपनी २ और हो तो वह शलामी कहलाता है क्योंकि उस का रूप शलगाम कासा है इस का क्षेत्रफल-



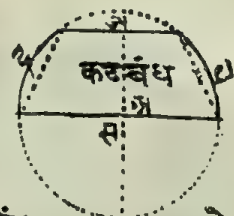
दो बड़े चाप क्षेत्र के क्षेत्रफल के एक निकाल के दूना कर लो नाली जिस क्षेत्र को दो असम चापों घेरे हों जिन की लम्बाई आधी परिधि से अधिक हो और ऊंचाई दोनों की एक ही और और करण दोनों का तुल्य और शर असम वह नाली क्षेत्र है क्योंकि उस का रूप घोड़े के नाल कासा है दोनों बड़े चाप क्षेत्रों का अलग २ क्षेत्रफल निकाल के अधिक से न्यून को घटाओ शेष इस नाली का क्षेत्रफल होगा —



चंद्राकार जिस क्षेत्र को असम दो चापों ने घेरा हो जिन दोनों का प्रमाण आधी परिधि से थोड़ा हो और करण दोनों का तुल्य और शर असम और ऊंचाई दोनों की एक ही और हो उसे चंद्राकृत कहते हैं दोनों छोटे चाप क्षेत्रों का क्षेत्रफल अलग २ निकाल के अधिक से न्यून को घटा दो शेष चंद्राकार का क्षेत्रफल होगा-



कटिबंध जो क्षेत्र दो चापों और दो कारणों से घिरा हो वह कटि बंध है वृत्त का रीतियोग अ. चतुर्भुज और व. द. दो चाप क्षेत्रों का वा. अंतर दोनों चाप क्षेत्रों के

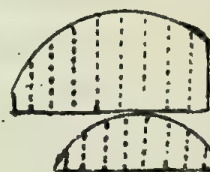


योग और वृत्त के क्षेत्रफल का इसका क्षेत्रफल है -

मंडलाकार जिस क्षेत्र को एक केन्द्र की दो परिधों ने घेरा हो उसको मंडलाकार कहते हैं बड़े वृत्त के क्षेत्रफल से छोटे वृत्त का क्षेत्रफल घटा दो शेष उस का क्षेत्रफल होगा -



सरलता के लिये किसी चाप वाले क्षेत्र वा चापक्षेत्र के क्षेत्रफल लम्बों के द्वारा निकल सके हैं इस प्रकार से कि तुल्य अन्तरों पर लम्ब डालो तब पहले पिछले लम्बों के योग में सब विषम लम्बों का दूना और सब सम लम्बों का चौगुणा जोड़ो और इस जोड़ को किसी दो लम्बों के अन्तर में गुण करके गुणनफल की तिहाई लो वही क्षेत्रफल होगा -



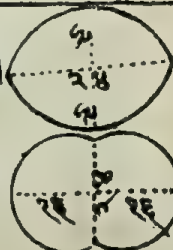
इसी प्रकार से और शेष क्षेत्रों का क्षेत्रफल उक्त क्षेत्रों से निकल सकता है -

प्रश्नोत्तर

१

इस हरी वृत्त और शलामी का क्षेत्रफल क्या है -


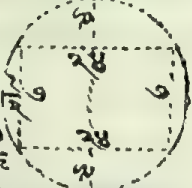

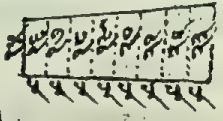
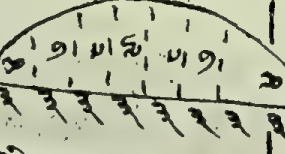
ज. २१६ वर्गवृत्त - ६५० इ. शलामी



२

इस चन्द्राकार और नाली का क्षेत्रफल क्या है -



	<p>उ. क्षेत्र फल चंद्रकृत का $१५८ - १००\frac{४}{९} = ५७\frac{३३}{२७}$</p> <p>और क्षेत्र नासीका -</p> <p>उ. $५८४\frac{६६}{९} - ३२५\frac{६}{९} = २५९\frac{६०}{९}$</p> 
३	<p>इस कटिबंध और मंडलाकार का क्षेत्र फल बताओ -</p> <p>उ. क्षेत्र फल कटिबंध का $= ४८०\frac{७}{९}$ -</p> <p>$(१५८ + १५८) = ४८०\frac{७}{९} - ३२६ = १७४\frac{७}{९}$</p> <p>वा $१६४ + (२६६ + २६६) = १६८ + ४६६$</p> <p>$= १७२\frac{६६}{९}$</p> <p>और मंडलाकार का क्षेत्र फल $= ४८०\frac{७}{९} - ३०४\frac{६६}{९} = १७६\frac{१०}{९}$</p>  
४	<p>इस चाप संबंधी क्षेत्र और चाप क्षेत्र का क्षेत्र फल बताओ -</p> <p>उ. चाप वाले क्षेत्र का क्षेत्र</p> <p>फल $= ३८ + (७६ \times ४) + (५७ \times २) \times ४ =$</p> <p>$(३८ + ३०४ + ९१४) \times ५ = ४५६ \times ५$</p> <p>$= २२८० = ७६०$</p> <p>और चाप क्षेत्र $= (चौगुले समलम्ब)$</p> <p>$१०२ +$ इने विषमलम्बों का $४८ = ३३३३३३३३$</p> <p>१५० और १५०×३ अंतर $= ४५०$ और $= १५०$</p>  
५	<p>इस क्षेत्र का क्षेत्र फल बताओ जिसके एक और एक कोटी झ. है -</p> <p>उ. $१५३ - १११\frac{६०}{९}$</p> <p>$१५३ - १११\frac{६०}{९} = ४१\frac{३०}{९}$</p>



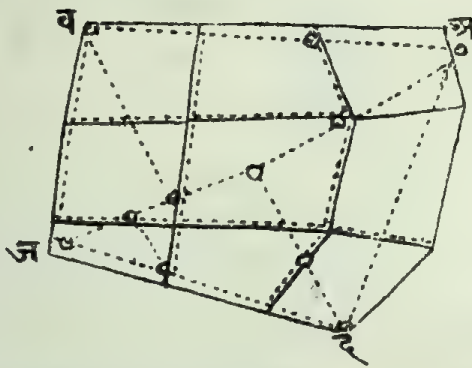
दूसरा अध्याय

जरीब और समधरातल पट्टे के काम में

लाने का वर्णन

केवल जरीब से माप और नक्शा बहुत जल्दी और सुदृढ़ हो सका है अथवा क के जब जंगल वा जल वा वस्ती मंदिर इत्यादि बाधक नहीं इस प्रकार से कि पहले सब गिरं के बड़े २ त्रिकोण फिर छोटे २ विभुज कंडियों और जरीब के ग्रग वनालों और जहां तक हो सके उस त्रिकोणों का एक ही आधार कल्पित करे और गिरं का तीनों से सिली २ भुजा उन त्रिकोणों की जहां लौं हो सके कल्पना करे जिसमें लम्बों के द्वारा बहुत सरलता से अंदर और बाहर के हाथों का क्षेत्रों की सीमा ठीक २ स्थापित हो जायें और उन बड़े त्रिकोणों की भुजाओं में और भी रेखा मिलाओ जिसमें उन रेखाओं से माप की सुदृढ़ता भी जान पड़े और भीतर वाले क्षेत्रों की भुजा और कोण भी उन के द्वारा ठीक बन सकें इन रेखाओं को परीक्षक रेखा कहते हैं देखो इस नक्शे में विंदी वाली रेखा जरीबी हैं और पूरी रेखा क्षेत्रों की सीमा की हैं और सब गिरं में पहले बड़े त्रिकोणों अ. ज. व. और

अ. ज. व. को बना के मापा है कि उन में परीक्षक रेखाओं से छोटे त्रिभुज और चतुर्भुज बनाए हैं और भीतर और बाहर ब्राली सीवा से मिलीं जरीबी रेखा लगाई हैं जिस में लम्बों के अनुसार



ठीक २ सव सीवा नक्रशे में स्थापित हो जाय और जानों कि कन्डी सदा रुकाव त्रा घुमाव परलगाई जाती हैं या जब दो कन्डी एक सीध में बहुत दूर होती हैं कि एक दूसरी से दिखाई नहीं देती तो उन दोनों की सीध में जरीब को सीधा खींचने के लिये बीच में और कन्डी एक या दो अर्थनिर्वाह के अनुकूल खड़ी करते हैं और जो कम्पास हो तो शिस्त लगाने को कन्डी लगाते हैं परन्तु तब ऐसी जगह पर कन्डी स्थापित करते हैं जहां कम्पास की तिपाई रखने की ठौर हो और अगली कन्डी भी दिखाई दे और जरीब खींचने के समय दो मनुष्य दोनों सिरे जरीब के दाहिने हाथ में थाम के पिछला जन जरीब के सिरे को आरम्भ स्थान से मिलावे और अगले जन को बाएं हाथ की सैन से दाहिनी त्रा बार्द और हटावे जिसमें अगली कन्डी उस के पीछे छिप जाय और वह कन्डी और जरीब एक सूधी रेखा में हो जायें तब अगला वहां १० सजों में से जो उस के बाएं हाथ में हैं एक गाड़ दे और आगे वाले जब तक पिछला जन उस सजे तक आपहुंचे और सजे को उखाड़ के अपने बाएं हाथ में ले और जरीब का सिरा सजे के छेद में मिलावे और अगले को हाथ की सयन से कन्डी की सूध में करे तब

अगला मनुष्य दूसरा सूजा उस स्थान में थोड़े दूरी प्रकार मापते जाएं जब दसों सूजे पिछले मनुष्य के पास हो जाएं तब फिर वह अगले को दसों सोंपदे इस यत्न से जरीब की गिन्ती में भी थोड़ा नहीं परता और जरीब भी सूर्य खिंचती है और जब जरीब सूधमें न खिंचेगी तब सदा अन्तर स्थानों का जितना है उस से अधिक जाना जायगा और नक्रशे और क्षेत्रफल अशुद्ध बनेंगे पण्तु जब दो स्थानों में एक ही जरीब वा इस्तेभी थोड़ा अन्तर हो और शास्त्र लगानी न हो तब कंडी और सूजे की कुछ आवश्यकता नहीं और जरीब को इस एकसाथ खिंचो न कहा न दीला-

प्रश्नोत्तर

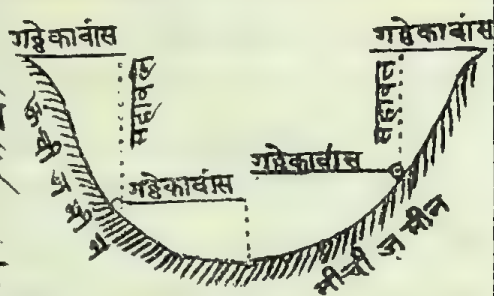
१

लम्ब कोंकर डालें उ. जो व. पर लम्ब अ. व. रेखा में डालना है तो अ. व. रेखा में व. से म. तक ४० कड़ी मापो और दोनो सिरे जरीब के व. म. पर सूजे को गाड़ के स्थापित करे और व. से ३० कड़ी और म. से ५० कड़ी लेके मिलाके अच्छी प्रकार तानों जहां ये ३० व. ५० कड़ी तन के मिलें वही स्थान ज. का है नन वजरेखा अ. व. रेखा पर लम्ब है-

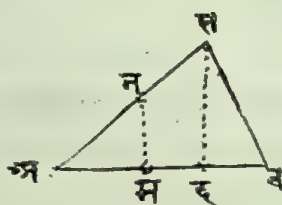
२

नीची ऊंची धर्ती कोंकर मापें उ. साधारण माप के समय जरीब का एक सिर उठा के क्षितिज के समानान्तर तानों वा गद्दे के बास को क्षितिज के समानान्तर मूंडी की सूधमें कर के

सहाय्य लकड़ा के मापी परन्तु जब ऊपर से नीचे की ओर मापते हो तब गड्ढे के बांस का वह स्थान जिस में सहाय्य ल चंभी है निचाई की ओर रहै और दूसरा तुम्हारे हाथ में और जब ऊपर को मापते चलो तब सहाय्य लकड़ा सिधे तुम्हारे हाथ में होना चाहिये -



३ इन क्षेत्रों का नक्शा और क्षेत्रफल चाहते हैं
जु एक जरीब १० मूने कुह रुटी और कागज़ जिस



के बीच में दो समानान्तर रेखा आध इंच के अंतर से लम्बाई के दांड खिंची हो फीलड बुक इत्यर्थात् माप की पुलक लिखने को लेके माप स्थान पर जाके अ पर खड़े होके देखो कि यह क्षेत्र छोटा त्रिकोण है जिसकी सब भुजा सही हैं इस में बहुत त्रिकोण बनाने और लम्ब लगाने की आवश्यकता नहीं है सब एक रुन्डी व. बरखड़ी करके उस के सामने जरीब डालो जब ६०० कड़ी पर पहुँचो तब एक चिन्ह म. स्थान परीक्षक रेखा के लिये लगा के फीलड बुक की समानान्तर रेखाओं के बीच में नीचे की ओर लिखो (अ. ० से) उस के ऊपर (६००) और उक्त रेखाओं के बाहर

<p>६०० के बाहर (म. स्थान) फिर मप चुकी तब देखा कि यहाँ द. स. तक पड़ेगा तो (६००) के ऊपर १००० लिख के समानान्तर रेखाओं के बाहर (द०) लिखा अब आगे बढ़ के व. पर पहुँचे सब १३३८ कड़ी मपी इसलिये (१३३८) ऊपर १००० के लिखकर उस के ऊपर व. ० को लिख दिया उसके ऊपर आड़ी रेखा खेंब के कोठे को बन्द किया अर्थात् यह लैन सम्पूर्ण हुई फिर स. पर रुन्डी खड़ी कर के व. से स. को मापते चले और फील्ड बुक में आड़ी रेखा के ऊपर (व. ० से) लिखा जो इस लैन में कोई स्थान लिखवे योग्य नहीं हैं इससे सब कड़ी व. स. लैन की ८५२ लिख के उस के ऊपर (स. ० को) लिख के कोठा बंद कर दिया अब स. से अ. पर रुन्डी स्थापित करके उसकी आर मापते चले ७०० कड़ी पर फिर चिन्ह (न. (म. त.) परीक्षक रेखा का लगाया और फील्ड बुक में आड़ी रेखा के ऊपर (स. ० से) लिख के फिर (७००) उस के ऊपर लिख के समानान्तर रेखाओं के बाहर (न. ०) लिखा १२४४ पर लैन सम्पूर्ण हुई -</p> <p>१२४४) भी उस के ऊपर लिखा और उस के ऊपर (अ. ० को) लिखा अब स. न. परीक्षक रेखा को</p>	जब १००० कड़ी स्थान से लग्य	स. ० को ७७० द. ० से	न. ० को ३८४ म. ० से	अ. ० को १२४४ ७०० स. ०	स. ० को ८५२ व. ० से	व. ० को १३३८ १००० ६०० अ. ० से	७ न से ७ द ७ म
--	----------------------------	---------------------------	---------------------------	--------------------------------	---------------------------	---	-------------------------

माप आगे बढ़ के स. न. से लिखा और यह वान के लिये परीक्षक रेखा का =

शब्द भी समानान्तर रेखा के बाहर लिखा फिर स.
स. लम्ब को माप के उसे भी उक्तरीत से लिखा और
लम्ब रेखा का शब्द भी लिख दिया अब धर आ के कागज
पर एक रेखा अ. व. = १३३८ कड़ी के किसी माप
क से खेंची और फिर पकीर को = व.

स. के खोल के एक नोक व. पर समाके
दूसरी नोक से चाप बना दी फिर पकीर
को स. अ. के तुल्य खोल के एक
नोक अ. पर स्थापित कर के दूसरी
नोक से चाप पहली चाप को

संपात करती हुई बनाई जहां
दोनों चापों का संपात हुआ वही स्थान
स. का है तब व. स. और अ. स.

रेखाओं को मिला दिया नक्रशा बन ग
या जो म. न. रेखा नक्रशे में = ३८८०
के हो तो माप ठीक है नहीं तो अशुद्ध
है फिर मापना चाहिये और क्षेत्रफल
इसका = $1338 \times 1000 = 1338000$

वि वा ५ एकर २३ पोल और दूसरे
क्षेत्र में दाखिली व खारिजी लम्ब लगा
के फील्ड बुक लिखना और क्षेत्रफल
में क्षेत्रफल दाखिली लम्बों का जोड़
ना और खारिजी लम्बों का क्षेत्रफल
घटाना चाहिये शेषरीत वही है फ०

और फील्ड बुक इस की यह है
और क्षेत्रफल = $2488228 + 1254522$
 $1888016 = 3000000 = 1500000 = 15$

ल. ० को	
२५०४	
२०००	७४
१८६०	३५९
१६५०	१३७
१४३०	६०
१२२०	१४४
८५०	३०
४२५	११०
ज. ० से	

६० को	
१३४६	
१०७२	
१२०००	
००५८	
न. ० स	

त. ० को	
१६४६	
१४६०	६६
१२००	१५२
१०००	११२
६००	
५२०	५०
ल. ० से	

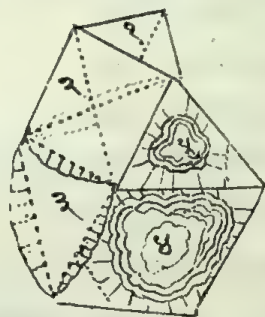
एकड़ १०३ १६ ६६ पोल वा

२४॥१-६१०६ वि नक्रणा बनाने के पीछे परीक्षक
रेखा क्र. क्र. = ३५९ के होना चाहिये और लम्ब
त. श. = ९०५६ कड़ी के-

इस चक्र की जिस में ५ बड़े २ क्षेत्र हैं माप और
नक्रणा चाहते हैं नक्रणा और क्षेत्रफल चाहते हैं-

उ. प्रत्येक क्षेत्र को पूर्वोक्त रीतों से मापते जाओ और
फ्रील्ड बुक लिखते जाओ

और पहले क्षेत्र से दूसरा
दूसरे से तीसरा इसी प्रकार
अन्तलो जिस दिशा में हों
उस दिशा का नाम भी फ्रील्ड
बुक में लिखते जाओ फिर



घर बैठ के उक्तरीत अनुसार प्रत्येक का नक्रणा बनालो
और क्षेत्रफल निकाललो सब नक्रणों का योग इस का
नक्रणा और सब के क्षेत्रफलों का योग इस का क्षेत्रफल
और सब के फ्रील्ड बुकों का योग इस की फ्रील्ड बुक है
यह रीत बहुत सुगम है परन्तु जब चक्र बड़ा और उस
में क्षेत्र बहुत होंगे तब जो अंदर वाले क्षेत्रों में थोड़ी
भी भूल पड़ेगी तो परनाम में सब गिर्दे के रूप में
अन्तर हो जायगा—

यह रकबा कम्पास से गिर्दा किया हुआ है इसमें
जरीब से अंदर वाले क्षेत्र बनाओ अर्थात् किश्तवा
र करो—

उ. जो इस के ९ नम्बर में अ. ज. और ज. द.
पहले से हद्द वस्स के साथ लगे हुए हैं अब अ. व.
मेंड के चरावर परकार को सोल के एक नोक अ. पर

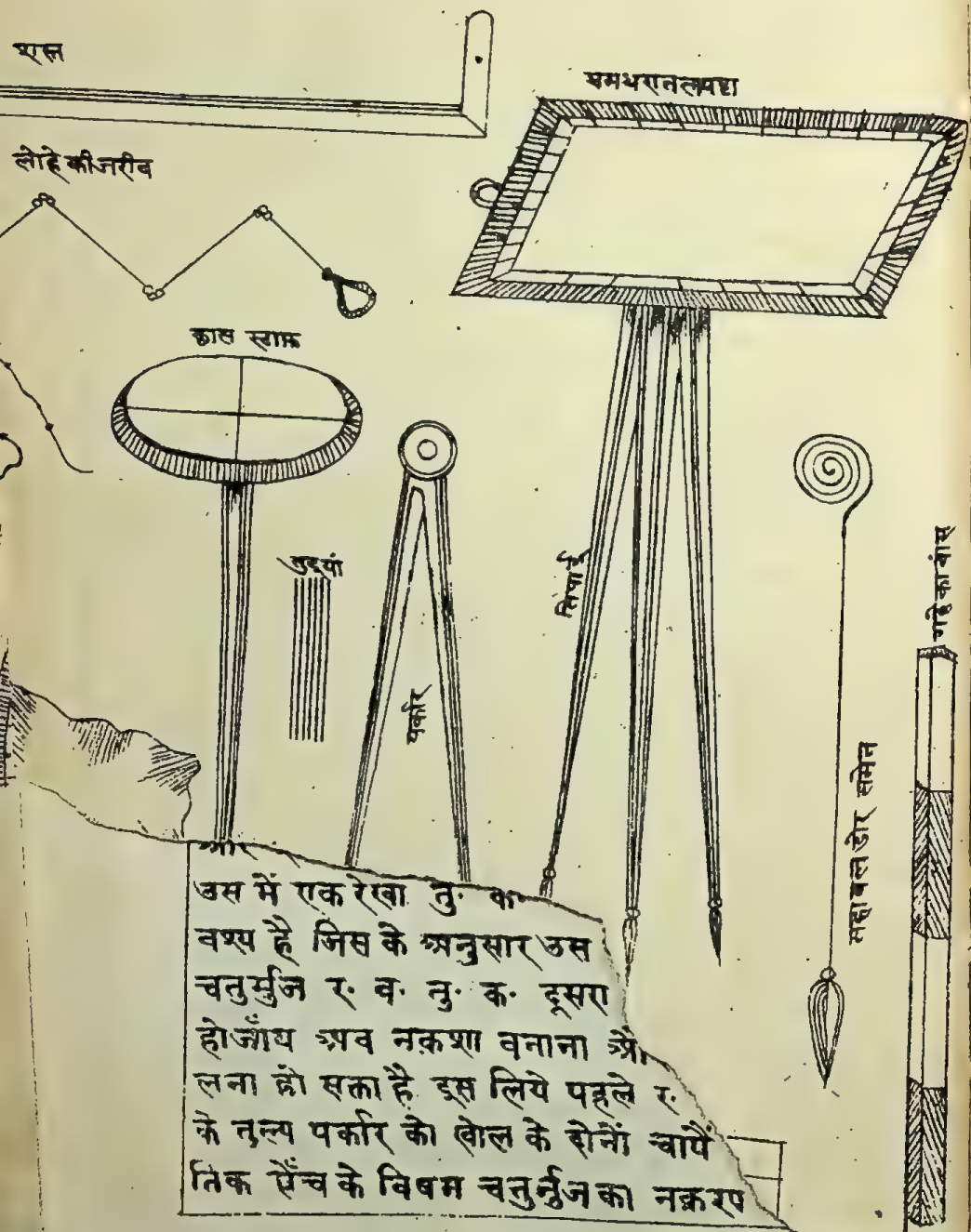
राख के दूसरी नोक से चाप बनाओ फिर व. द. के
बराबर पकार
खोल के एक
नोक द. पर ज
मा के दूसरी नोक
से चाप पहली
चाप को काटती
हुई खैंचो संपात
बिन्दु को व. का
स्थान जानो अ.



व. और द. व. रेखा खैंचो नम्बर १ का रूप तन
जायगा अब नम्बर २ में द. व. और द. स. दो
भुजा बनी पाओगे इसी प्रकार प्रत्येक नम्बर में दो
भुजा बनी हुई मिलेंगी अब व. फ. के बराबर
पकार खोल के एक नोक व. पर धरि के दूसरी नोक
से चाप बनाओ फिर (स. फ.) (स. उ.) तक बनाओ
स्थापित है उ. फ. के तुल्य पकार खोल के एक नोक
उ. पर राख के दूसरी से चाप बनाओ काटती हुई पहली
चाप को संपात बिन्दु को फ. स्थान समुक्त के व. फ.
और उ. फ. रेखा खैंचो इसी तरह नम्बर ३ और ४
और ५ और ६ अब देखो नम्बर ७ पांच कोण का है
उस में एक रेखा तु. क. माप के समय मापना अ
वश्य है जिस के अनुसार उस के दो दुकड़े एक विषम
चतुर्भुज ए. व. तु. क. दूसरा त्रिभुज क. व. द.
हो जाय अब नकशा बनाना और क्षेत्रफल निकालना
हो सकता है इस लिये पहले ए. क. फिर तु. क.
के तुल्य पकार के खोल के दोनों चापें परस्पर सम्पा
तिक हैंच के विषम चतुर्भुज का नकरण बनाओ

राज
रखा
न के
आर सह
हरे के ची
डाल के देखो
जाय और केन

३७ जिञ्जे के विव



परन्तु तु. क. रेखा विन्दी द्वार लगाओ क्योंकि वह
त्रिकोण भी इसी क्षेत्र का गोष्ठा है दूसरा क्षेत्र नहीं
है केवल नक्रण बनाने और क्षेत्र फल निकालने के
कारण अलग मापा है अब क्र. ह. के लक्षण परन्तर
को खोल के त्रिकोण बनाओ और उस का जितना
लम्ब मापा हो नक्रणों में भी बनाओ फिर नम्बर ८
में तीन भुजा (क. ज.) (ज. त.) (त. श.) बनी मिलें
गी क. श. भुजा बनाओ अब नम्बर ९ पर ध्यान क
रो यह ई कोण का है इसका नक्रण और क्षेत्र फल
बिना टुकड़े किये नहीं हो सका इसलिये इसको ग.
क्र. रेखा से अलग करके दो विषम चतुर्भुज बनाओ
और नक्रण काँ और लंब के अनुसार तैयार करो --
और नम्बर १० माप ही मिल जायगा ॥

सम धरातल पट्टे के काम में लानेकी रीत

हृदयस्त का वर्णन

सम धरातल पट्टा तिपाई समेत शिस्त रुठियां जरीब कुडु
व लुमा सहावल डोर समेत डोरी १०० त्वा २०० हाथ की गठेका
वाँस पेन्सल खर खईयां खेल अर्थात् मापक कागज़ नक्रण
और खसरे केलिये पकार साथ लेके जाओ और तख्ते अर्थात्
सम धरातल पट्टे पर कागज़ इस प्रकार से जमाओ कि सबल
ए त्वा कील न रहै तब तख्ता जो तिपाई पर चढ़ा नही तो चढ़ा
के गाम के उत्तर पश्चिम के कोने में जो तिहहा हो पहले
उस पर खड़ा करो और सहावल नीचे के पेच से लटका के
केन्द्र की ठीक तिहहे के बीच के छिद्र पर लाओ और उस के
ऊपर पेन्सल डाल के देखो क्षितिज के समानान्तर है कि नहीं
जब ठीक हो जाय और केन्द्र भी ठीक तिहहे के छेद पर आजाय

तब कागज पर एक विन्दु ऐसे स्थान पर कल्पित करो जिस में
 सब घेरा ग्राम का कागज में आजाय अर्थात् जो ग्राम की
 धरती दाहिनी ओर और पीछे चोरी हो और बाईं ओर और
 सामने अधिक जैसा बहुधा माप में होता है तो कागज में
 भी यही करना चाहिये और इस परभी जो कागज थोड़ा पड़ता
 है तो और जोड़ देते हैं और कल्पित विन्दु पर एक सुई गा-
 डो अब यह विन्दु माप के आरम्भ का स्थान अर्थात् जिस
 गाँव को मापते हो उस के उत्तर पश्चिम के कोने के तिहड़े
 के बीच का छिद्र है और एक रुन्डा धूही नम्बर २ पाल गा-
 ओ जो धूही दूर होती उसी सीध में और एक दो रुन्डी अर्थात्
 तिर्वाह के अनुकूल खड़ी करलो और धूर्वील सुई से मिला के
 शिस्त को इस प्रकार से तरे पर धरो कि किरीका तार अगली
 रुन्डी की ओर और छोटा गोल छिद्र जिस में देखते हैं तुम्हारी
 ओर हो और जो किनारा शिस्त वा किरी के तार और गोल छिद्र
 की बेल वा सीध में अर्थात् तार और गोल छिद्र और जो कि-
 नाए शिस्त का एक सीध में हो सुई से सदा मिला रहें तब गोल
 छिद्र में नेत्र लगा के शिस्त को घुमा करे कि रुन्डी तार से आधी
 आध कटी दृष्ट पड़े तब सुई की जड़ से शिस्त से मिली हुई रुन्डी
 के अन्तर के तुल्य अटकल से बहुत मिहीन हल्के हाथ से पिन्स
 ल से रेखा खेंचो और माप के आरम्भ स्थान से रुन्डा की सीध
 में जिस तरह जरीबी माप की रीत में लिखा है जरीब को कैला
 ओ और खसरे का कागज हाथ में लेके धूही की संख्या के
 नम्बर के कोठे में जो हद्द बल के खसरे का पहला कोठा है
 आंक एक का लिखो अर्थात् पहली धूही गिन्ती में यही है
 क्योंकि इसी से माप का आरम्भ हुआ है और दूसरे कोठे में जित
 २ गाँवों की हद्द पर वह तिहड़ा स्थापित है उन के नाम लिखो
 जैसे इस नक्शे में पहले तिहड़े के एक ओर भरनपूर इसादि
 और लक्ष्मणपूर तीसरी ओर मोहन गंज जिस को मापते हैं

तौ यह तिहड़ा इन्ही तीनों गाओं का है इस लिये
 खसरे में तिहड़े के नाम के कोठे में भरतपुर लक्ष्म
 ण पूर मोहन गंज लिखो अब देखो जिधर चलते हो
 उधर लक्ष्मण पूर की सीमा मिलती है इस लिये ती
 सरे कोठे अर्थात् मिले हुए गाँव की सीमा के कोठे
 में लक्ष्मण पूर लिखो अब जरीब की ओर देखो कि
 माप के आरम्भ पर मोहन गंज के खेत की एक में उ
 ने जरीब को आधा काटा है इस लिये गठों की
 संख्या के कोठे में अर्थात् चौथे कोठे में शून्य लिखके
 जो यह मेंड दाखिली अर्थात् जिस गिर्दे को माप
 हो उसी के खेत की है और तुम्हारे बाँई और है
 इस लिये बाँई और मेंड का चिन्ह आडा मिहीन
 छोड़ा इस रूप का - वना के दाखिली का शब्द लिखो
 फिर २२ गठे पर दूसरी दाखिली में उने जरीब को
 आडा काटा है २२ का अंक नीचे शून्य के लिखके
 इस का भी वैसा ही चिन्ह वना के दाखिली का शब्द
 लिखो फिर २४ गठे पे दो पेड़ पीपल के जरीब से मि
 ले हुए मिले उन को कैफियत के कोठे अर्थात् छोटे
 कोठे में लिखो फिर ३३ गठे पर खारिजी अप्पात
 लक्ष्मण पूर के खेत की मेंड ने जरीब को आडा काटा
 इस लिये चौथे कोठे में २२ के नीचे ३३ लिखके जो
 यह मेंड तुम्हारे दाहिनी ओर है इस का चिन्ह दाहि
 नी ओर वना के खारिजी का शब्द लिखो पश्चात् फिर
 ४४ गठे पर दाखिली मेंड मिली उस को भी उक्तरीत
 से लिखो फिर ५७ गठे पर खारिजी मेंड व तुरा
 अर्थात् धूही और कैफियत के कोठे में पका कुआ
 लिखो अब यह नम्बर संपूर्ण हुआ इस के नीचे एक
 रेखा इस सिरे से उस सिरे तक आड़ी खेंचो और नक्शे

मेंड खारि
 के चिन्ह वना में डे
 यह प्रयोजन है कि
 इसमें जो के मापने
 और पेड़ और कुआ
 इत्यादि का स्थान नाव
 ने में किस बार के
 समय फिर परीक्षण
 न हो वा दूसरा जमी
 न इस गाम का कि
 खे बार करे तो उसके
 नक़्शे और खसरे
 की अनुकूलता वा
 इससे मिले गाम की
 हद बल और किसल
 बार की खारिजी में
 जो इत्यादि से लड़क
 लता माप की उल
 ता जानने की देली
 जाय वा जिस स्थान
 न में धूही इत्यादि
 स्थानों के चिन्ह न
 हों तो इन चिन्हों
 के अनुसार फिर
 बार के समय स्थान
 नहीं क पहचान
 सकें —

के कागज में जो रुन्डी देख के रेखा की थी उस को सुई की
 जड़ से = ५७ गटे के मापक से इन्ध पीछू दो जरीब मान के कि
 यही प्रमान वन्दे वस्तु में माना जाता है काढी और जिस विन्दु
 पर कटे उस को दूसरी रुन्डी अर्थात् दूसरी धूही का स्थान जो
 नो और उस रेखा में सब चिन्ह तिहड़े और धूही और
 मेंडों दाखिली ब्र खास्ती और पेडों और पके कुए के
 ठीक २ स्थानों पर मापक के द्वारा बनाओ और धूही
 और तिहड़े पर नम्बर १ व २ मोटे कलम से वा क. ख.
 इत्यादि अधर लिखो और जैसा खसरे में प्रत्येक स्थान का
 अन्तर बढ़ाने जाते थे नक़्शे में बढ़ाने न जाओ केवल
 एक मेंड से दूसरी मेंड का दूसरी से तीसरी का तीसरे से चौथी
 का इसी प्रकार अंत तक दाखिली हो वा खारिजी अलग २ अं.
 तर लिखो और जोड़ उस का उस के ऊपर लिखो अब रुन्डी
 उखाड़ के इहां तस्वा उत्तरीत से स्थापित करो और एक
 रुन्डी जहां पहले तराता खड़ा था गाड़ो दूसरी धूही नम्बर ३
 पर और पहली रेखा से मिला के शिस्त के किनारे को इस
 प्रकार से रखो कि फिरीका तार पहली धूही और हो और
 बहुत ध्यान रखो कि शिस्त रेखा से हटे नहीं तब तरे के नीचे
 का पेच ठीका कर के शिस्त के गोल छिद्र में आख लगा के तख-
 ते को इतना करो कि पिछली रुन्डी का वांस तार के दूधर उधर
 आधा २ दिखार्दे तब तरे का पेच कस दो कि हिलने न
 पावे और सुई को पहली जगह से उखाड़ के जहां दूरी काटी
 है उस विन्दु पर अर्थात् दूसरी धूही के स्थान पर गाड़ो अब
 सुई से शिस्त मिला के तीसरी धूही की रुन्डी काट के रेखा करो
 और जरीब फैलाओ और खसरे के पहले कोठे में २ का अंक
 लिखो और दूसरा कोठा खाली छोड़ दो क्योंकि यहां कोई तिह-
 दा नहीं और तीसरे कोठे में तथा का शब्द लिखो क्योंकि अभी
 वही लक्ष्मणपूर की सीमा मिलनी जानी है अब देखो जरीब को

माजी

तखता राज

के तखते परजी बिन्दु हजों के हैं उन में से ३६० और ९८० की
रेखा से मिली एक रेखा सैंचो फिर ३९० और ६० के बिन्दु से मिला

। अक

हा कोई तिह

हा नहीं और तीसरे कोटे में तथा का शब्द लिखो क्योंकि अभी
वही लक्ष्मणपूर की सीमा मिलनी जानी है अब देखो जरीब को

तीन गहे पर एक दाखिली मेंड काटती है इसलिये चौथे कोठे में ३ का अंक लिख के दाखिली मेंड का चिन्ह बनाओ फिर २१ गहे पर खारिजी मेंडने काटा है इसलिये ३ के नीचे २१ लिख के खारिजी मेंड का चिन्ह बनाओ फिर ३७ पर दाखिली मेंड और धूही मिली इसलिये इन दोनों का २१ के नीचे ३७ लिख के चिन्ह बनाओ और नक्रशे में उक्तरीत से मापक के अनुसार ३७ गहे के तुल्य रेखा को कारके चिन्ह मेंडों और धूहियों के बनाओ और मेंडों के बीच के अंतर उक्तरीत से लिखो और ऊपर सब अंतर बाहर की ओर लिखो इसी प्रकार अंतरों करते जाओ जिस रूपका गांव है वैसेही नक्रश कागज़ पर बनजायगा यदि त्रा अंत त्रा मध्य में कुतुब नुमा से दिशा जानलो अब नक्रशे और खसरे के मसक पर जिस ग्राम को मापते हो उसका नाम पर्वने तहसील जिले और मापने के सन समेत मोटे कलम से लिखो और नक्रशे में पूर्व पश्चिम इत्यादि दिशा और जो २ गांव जिस २ और हों उन के नाम उनकी सीमा की लम्बाई तक अक्षरों को फैला के बड़े २ अक्षरों में लिखो और नक्रशे को और कागज़ पर उतार के व्हाही से महीन रेखा बहुत शुद्ध मेंडों पेड़ों कुओं इत्यादि समेत बना के जिस गांव को मापते हो उस के और जिस २ गांव की सीमा उस से मिली हैं उन के नम्बर चारों ओर पट्टारियों और महलों इत्यादि के दसखत करवाओ और जिस २ अमीन ने जिस २ मिले हुए गांव की हद्द चला की है जो हो सके तो उधर की खैन पर उस के भी दसखत अपने काम ठीक साबित करने को करवाही तब नक्रशे और खसरे में अपने दसखत बनाओ जैसा कि नम्बूने के नक्रशे खसरे से सब बातें प्रत्यक्ष हैं तब मुन्सरिम के पास भेजो और जो दर्जे अर्थात् अंशभी पढ़ना है तो जब पहले निहहे पर तखता खड़ा करो उसी समय तखता शुद्ध करके और कागज़ जमा के तखते पर जो चिन्ह दर्जों के हैं उन में से ३६० और ९८० की रेखा से मिली एक रेखा खींचो फिर २७० और ६० के चिन्ह से मिला

खसरह हदवस्त मौजे मोहन गंज पगनह कसपुर त. कन्हैया गंज जि. मथुरा
नगर बावत सन १८६६ ई.

धूही की संख्या का नम्बर	तिहदे का नाम	मिलहद मौव कौसी माका नाम	गद्दों की संख्या	कैफियत
१	भर्यपूर लक्ष्मणपूर मोहनगंज	लक्ष्मणपूर	दाखिली-० दाखिली-३३-खा. दाखिली-३३-खा. धू- ४३-खा.	इसलेनमें २४ गद्दे पर दो पेड़ पीपल के और धूही नम्बर २ के पास एक पक्का कुआँ दाखिली है
२		तथा	दाखिली-२ १८-खा. दाखिली-३३-धू.	
३		तथा	दाखिली-२० २४- धू- ५८-खा.	इस धूही के पास एक जाखन का पेड़ है
४		तथा	दा.- ७-खा. दा.- १८-खा. दा.- ३६-खा. धू- ७९-खा.	इस नम्बर में सड़क है और यह धूही नाले के किनारे पर है
५		तथा	धू- ३३-खा.	यह तिहदा नदी के किनारे पर है
६	लक्ष्मणपूर रामपूर मोहनगंज	रामपूर	१८-खा. ३८-खा. धू- ६५-खा.	तथा
७		तथा	३६-खा. धू- ५८-खा.	तथा
८		तथा	२६-खा. धू- ५४-	यह मिरोला भी नदी के किनारे है
९		तथा	२०-खा. ३५-खा. ५३-खा. धू- ५८-खा.	यह धूही पके पुल से मिली हुई नदी के पास है
१०	रामपूर सब हनउ मोहन	सबहनपूर	०-खा. १०-खा. ३३-खा. धू- ६२-खा.	इस नम्बर में ३३ गद्दे पर सबहनपूर के खेन के कोने पर एक पेड़ मिली फा है और यह धूही राह के मोड़ पर नाले के लकड़ी वाले पुल के पास है
११		तथा	धू- २१	यह धूही राह के मोड़ पर है
१२		तथा	दा.- ६५-खा. धू- ७५-खा.	इस नम्बर को काटती हुई सड़क निकल गई है और यह तिहदा भील के और सड़क के किनारे है
१३	सबहनपूर भर्यपूर मोहनगंज	भर्यपूर	दा.- ४१-खा. धू- ७७-खा.	यह धूही ऊसर में है
१४		तथा	दा.- २५-खा. १०- धू- ७७	इस २५ गद्दे पर जरी बसेमिला हुआ दोहड़ के कोने पर एक पेड़ खिन्नर का और ७२ पर वरगाह का धूही के पास और धूही जंगल के किनारे एक खेत के कोने पर
१५		तथा	दा.- ३३-खा. ५४-खा. धू- ६४	इस नम्बर में २५ गद्दे पर दो पेड़ आम के और ३० पर एक पेड़ पीपल का है

कर दूसरी रेखा पहली रेखा की संपातिक खेंचो और कुचुवनुमा को ३६० व १०० की रेखा अर्थात् उत्तर दक्षण वाली रेखा पर रखके तख्ते के पेचको ढीला करके इतना घुमाओकि उत्तर वाली रेखा और कुचुवनुमा की सुई एक सीध में हो जाइ और उत्तर वाली नोक कुचुवनुमा की सुई की जिस में छिद्र वा लकीर इत्यादि कुछ चिन्ह बना होता है और ३६० का अंक ठीक उत्तर की ओर हो तब तख्ते का पेच कसदो इसवासे कि दर्जे पढ़ने में तख्ते को पढ़ लेही उत्तर सुद्ध करना अवश्य है कोंकि गिन्ती दर्जों की उत्तरही से है अब दोनों उक्त रेखा के सम्पात बिन्दुको केन्द्रमान के उस पर सुईगाड़ के उससे शिस्त के किनारे को मिला के ऊन्ही दूसरी धूही की काटो जिस अंश के बिन्दु पर शिस्त का वह किनारा जो सुई से मिला है आगे की ओर १ डे वही अंशों की संख्या खसरेमें गहों की संख्या के कोटे के आगे एक कोठा और आगे लिखे न मूने के अनुकूल बढ़ा के लिखो और जो लम्बलेने हों तौ गहों की संख्या के कोटे को चौड़ा करके उस के इधर उधर दो कोटे और बढ़ाओ जैसे नमूने में

खशारह

क्र. सं.	दि. हि. सं.	वि. हि. सं.	म. हि. सं.	गहों की संख्या			दर्जे अर्थात् म. अंश	क्षैफियत
				लम्ब	गड्डे	लम्ब		
१							२१०	
२							२५४	
३							२१०	
४							२५८	
५							२५४	
६							२६०	
७							२१०	
८							२५४	
९							२६०	
१०							२५४	
११							२६०	
१२							२५४	
१३							२६०	
१४							२५४	
१५							२६०	
१६							२५४	
१७							२६०	
१८							२५४	
१९							२६०	
२०							२५४	

इसी प्रकार से प्रत्येक नम्बर में अंततक शिखर को केंद्र की छुई से मिला के दर्जे पढ़ते और लिखते जाओ और जब पिछली गूदी देखो तबभी छद्मता की अधिकारी के लिखे पिछले दर्जे अर्थात् जो अगले दर्जे पढ़े हैं सो १८० से अधिक हों तो उस में से १८० घटा के और जो कम हों तो उन में १८० जोड़ के योग वा शेष के अंश की रेखा पर बीच की छुई से शिखर के किनारे को मिला के पिछली गूदी देख लिया करो जो गूदी कट जाय तो जानो तबता बहुत ठीक पहली दिशा पर हो गया है नहीं तो थोड़ा शिखर को हटा के देखो कितना अन्तर है और ऐसा करो कि शिखर को जो पिछले अर्थात् उलटे दर्जों की रेखा वा लैन रेखा से मिला के रखो तो दोनों अवस्था में पिछली गूदी कटे शेष सब क्रम पूर्वोक्त करें इस मत से जो हृदय का नक्षत्र पास न हो तो दर्जे और अन्तर के गठों के द्वारा वैसेही बन सकता है इस प्रकार से कि कागज पर एक बिंदु उचित स्थान पर जैसा पहले तब के लगाने में वर्णन किया है स्थापित करो उस को माप के आरम्भ का स्थान जानो और उस बिन्दु पर एक रेखा खींचो उसको उत्तर की रेखा मानो उस रेखा में उत्तर की और कुछ चिन्ह तीर के रूपका बनाओ और वृत्त को इस प्रकार से रखो कि केन्द्र उस का कल्पित बिन्दु पर और व्यास जो उत्तर दक्षिण है उत्तरीय रेखा पर हो जाय और वृत्त का उत्तर वाला चिन्ह कागज के उत्तरीय चिन्ह की ओर हो तब खसरे से दृष्ट दर्जे रेखा के वृत्त में उतने गिन के दृष्ट दर्जे की रेखा से मिला हुआ बिन्दु लगाओ और वृत्त को उठा के कल्पित बिन्दु और अंश बिन्दु में रेखा मिलाओ यह रेखा उत्तनी ही उत्तर से मुकी हुई बनेंगी जैसी उस नम्बर की लैन मापे हुए स्थान में है तात्पर्य यह है कि उत्तरीय रेखा और (कल्पित बिन्दु और अंश बिन्दु में मिली रेखा) से कल्पित बिन्दु पर वैसेही कोण बनेगा जैसा माप स्थान में पहली धूही पर लैन रेखा और मुख्य उत्तरीय रेखा से अर्थात् मुकाब इस रेखा का

मापी लैन के मुकाब के तुल्य होगा अतः इस रेखा को इस लैन के गहों के तुल्य खसरे से देख के काटो ब्रा बढाओ अतः यह बिन्दु जहां रेखा कटैगी ब्रा जहां तक बढैगी धूही नम्बर २ का स्थान है इस परभी पहले प्रकार से उत्तरीय रेखा के समानांतर खैच के उकरीत से अन्त तक नक्रशा बनाओ और मेंडों इत्यादिके बिन्दु खसरे के अनुसार लगाओ तब स्याही से मुद्द रेखा खैच के अधिक रेखाओं को खर से सिटा के नक्रशे के कागज में उत्तरीय रेखा के समानान्तर बाएँ किनारे पर नक्रशे के बाहर उत्तर का बिन्दु बनाओ जैसा नमूने के नक्रशे में बना है और दर्जों की जांच के लिये उसे भी स्याही से पक्का कर दो और सब नम्बरों के दर्जे धूहियों के बिन्दु के ऊपर महीन लाखी से लिख दो—

प्रश्नोत्तर

१

उत्तर पश्चिम के कोने से माप के आरम्भ और जिस स्थान को मापते हैं उस के बाईं ओर रहने की आवश्यकता क्यों है—

उ. जो और स्थान से मापना आरम्भ करें और जो मापने में रकबा दाहिनी ओर हो तो भी माप में कुछ बाधा न होगी परन्तु यह और इस प्रकार के और नेम जैसे बिन्दुओं के रूप इत्यादि केवल इस लिये हैं कि बहुत गाव मापते हैं और बहुत से जमीन एक ही साथ मापते हैं और नक्रशा बनाते हैं जो सब का काम अलग २ रूप से हो तो काम समझने और मिल्द के मुरतब करने में अहल कारों को बड़ी कठिनता पड़े—

२

कोई ऐसी रीत है कि माप के मध्य में नक्रशे की

मुधता आन्नेजाँद—

उ. जिस स्थान से दो चार नखरों की जो नक्रशे में बन चुके हैं रुन्डी दिखाई दें वहाँ तखता उत्तरीत से खड़ा करके पिछली रुन्डी देख के सब रुन्डीयों को काटके रेखा खेंचो जो घेरता उन्ही स्थानों को नक्रशे में संख्या न करें तो माप ठीक है—

३

पिछली रुन्डी वा पिछले इर्जे देखने से क्या लाभ है और वह लाभ और यत्न से भी हो सकती है कि नही—
उ. इस से तखता ठीक उसी दिशा पर स्थापित हो जाता है जैसा माप के आरम्भ समय में खड़ा था और तखते के पहली दिशा पर खड़े होने से यह अर्थ है कि पहली रेखा उसी दिशा पर होजाय जिस दिशा पर थी तब कोण इस रेखा और उस रेखा से जो अगली रुन्डी काटके खेंचेंगे वैसाही ठीक ठीक बनेगा जैसा उस स्थान का है जिस को मापते हैं और कुतुब नुमा की सुई को भी जो उत्तरीय रेखा की सीध में करलिया करें तो भी यह अर्थ प्राप्त हो सकता है परन्तु जब तखता पहले माप के आरंभ में भी कुतुब नुमा से मिलाया हो परन्तु जो सुई के उत्तरीय रेखा से मिलाने में थोड़ा भी अंतर रहेगा तो नक्रश अन्त में न मिलेगा—

४

माप के यंत्रों में जो डोरी और गद्दे का वास वर्णन है उन से क्या काम होता है—

उ. डोरी जिस पर गद्दों के चिन्ह बने होते हैं नीची ऊंची धरती में जहाँ जरीब को जोंक के कारण तान नहीं सके वा रुठियों में खेंच नहीं सके माप के काम आती है और घांस से भी ऊंची नीची धरती उत्तरीत से मापी जाती है—

५

शिल की लम्बाई कितनी चाहिये—

उ. तरे के कारण से छोटी न होद और यह इस प्रकार से जानी जाती है कि सम कोण त्रिकोण की जब दो भुजा जान ते हो तीसरी जान सके हो तो उसीरीत के अनुसार तरेकी भुजाओंसे गणित करके कारण जानलो—

चक्रवत्स हृदवत्स के पीछे और किशत त्रार के पहले गाँव को किशतवार की सरलता और पृथ्वी के ओरे अलग करने को तरे के अनुसार जुदे जुदे भागों में बाँट लो यही चक्र बंदी है देखो नक्रश इस में १५ नम्बर की धूही से ४ नम्बर की धूही तक हृदवत्स के साथ मय चुका है उहराद के मापना आवश्य नहीं अब यंत्रों समेत जाके धूही नम्बर ४ पर तराखा खड़ा करो और जिस कागज़ पर हृदवत्स का नक्रश लिखा हुआ है उस को हृदवत्स के चौथे प्रश्न के उत्तर के अनुसार तरे पर जमा के दो रुन्दी धूही नम्बर ३ व ५ पर खड़ी करवा के शिल को उन नम्बरों की रेखाओं से मिला के दोनों उक्त रेखाओं की दिशा वा एक की ढीक करलो और अ. पर रुन्दी गाड़ के ४. अ. व. ज. द. स. १५. सीमा बनालो फिर दूसरे चक्र में देखो धूही नम्बर १३. १४. १५. तक हृदवत्स के साथ मय चुका है और ज. द. स. १५. पहले चक्र के साथ अ. व. ज. द. स. १३. तरे के अनुसार बनालो और तीसरे चक्र में ५. अ. क. ग. ११. मापो चौथे में सब सीमा मपी हुई पाओगे और जहां तक सड़क नरी नाला इत्यादि चिन्ह मिलें अच्छा है नहीं तो छोटी कच्ची धूही बनवाके चक्र अलग करो जैसा लिखे नक्रश में तीसरा चक्र सड़क व नाले से अलग किया है और पहला दूसरे के बीच में कुछ चिन्ह न था इसलिये छोटी धूही बनाई गई हैं और नक्रश में भी उन के चिन्ह लगा दिये हैं और चक्र बनाने से यह लाभ है कि एक चक्र के किशतवार की भूल उतनी ही माप में जानली जाय और उतने ही की

परताल शुद्धता के लिये करनी पड़े नहीतो जब सब गाँव
 मप चुकने के पीछे भूलजानी जाती तो नए सिरसे सब माप
 फिर करनी पड़ती और पहला श्रम सब अनर्थ होता दूसरे
 यह कि धर्ती का आराभी जैसे नए रू व जंगल व जोती व नीची
 व ऊँची अलग होजाय अर्थात् प्रत्येक का अलग चक बना
 या जाय और चक की चौड़ाई १५० गढ़े से अधिक नचाहिये
 लम्बाई जितनी चाहे होइ जिसमें जब खेतों की माप ताने बाने
 के समान चक की चौड़ाई में होगी तब थोड़ी चौड़ाई में ३ वा
 ४ खेत आवेंगे और इतनीही माप में इतने की भूल जानली
 जायगी और पहले से दूसरा दूसरे से तीसरा इसी तरह सब चक
 क्रम से परस्पर मिले हों और पहला चक उसे स्थापित करना
 चाहिये जो उत्तर पश्चिम के कोण में हो और जितना बड़ा या
 छोटा गाँव हो उतनेही चक उस में बनाना उचित है कुछ चकों
 की संख्या का लेख नही है और हद्द वस्त के समान चकों की
 सीमा मेंभी मेंड इत्यादि के चिन्ह बनाना चाहिये और जो गाँव
 नदी पर हो तो जो धर्ती बहुधा पानी में डूब जाती है उस का चुरा
 चक और जो भूमि कभी बहुत बाढ़ में डूबती है उस का चुरा
 शेष अच्छी ऊँची पृथ्वी का चुरा चक बनाओ जैसे नीचे लिखे
 नकशे में और जो प्रत्यक्ष चिन्ह न होतौ उस चक की सीमा पर जो
 बहुधा डूबा रहता है निकोनी धूही २ कुट ऊँची और उस चक की
 सीमा पर जो कभी कभी डूब जाता है गोल धूही बनवाओ जिस
 में चकों की सीमा प्रत्यक्ष रहे मापने वाले को किस्त बार के समय
 धोखा न हो और एक चक की धर्ती दूसरे में मिल न जाय और
 नकशे में मोटे अक्षरों से पूर्व पश्चिम इत्यादि दिशाओं के नाम
 और जिन जिन गाँवों की सीमा मिली हों उन के नाम हद्द
 वस्त के नकशे में जैसे लिखेये लिखो और मस्तक पर जोसा
 नीचे लिखे नकशे में है लिखो और खसर इस नमूने का बना
 ना चाहिये—

पर
म
फि
य
त्र
या
ल
के
४
जा
क्रम
चा
को
की
सी
नदी
चक
शेष
नक्रम
वह
सी
में
धोखा
नक्रम
और
वस्तु
नीचे

ना चाहिये

एतदहं चकवत् नैमि मोहन भंज पनीनह कसप्र तहसील कहेया भंज हिनै पशुए नगर वावन सन १८६९ दसवी

कै क्रियत

चारों सीमां

नमरा कक

नाम चक

कक कक

दिशा आवासी

हिनै नदी नदी

पूर्व

पश्चिम

उत्तर

दक्षिण

आवादी नांज की
इसी चक में है

१

तहसील ना
ला

कालि ला
सहर्षा
त ऊंची
जानीन

उत्तर
पश्चिम

उत्तर न
नोड न
विक्रमोद

दक्षिण
चक की
सीमां

तहसील
पूर

तहसील
पूर

दीखरे
चक की
सीमां

२

अंगल
नाला

तथा

उत्तर
पूर्व

वज्जर न
नौर मुग
किन

अधीपूर

पहले चक
की सीमां

अधीपूर

दीखरे
चक की
सीमां

दस चक में अंगल और
ऊपर और भील दस्यार
और एक पुरही नदी है

३

जागीर
नाला

मुत्तबल्लि
त अर्थात्
सामान्य
धर्मी

दक्षिण

दुसल न
पूर

सबहन

तहसील
पूर

पहले
चक की
सीमां

ओधे
चक की
सीमां

दस नमर में कभी कभी
वहणा का झर रहा है

४

लाहे ना
ला

तथा

दक्षिण

अधी न
तथा

सबहन

तहसील
पूर

दीखरे
चक की
सीमां

एकपूर

पह धर्मी वहु भाषानी
में डूबी रहती है

किश्तवार मापके यंत्रों समेत उत्तर पश्चिम के कोने अर्थात् धूही नम्बर १ पर जाओ और तबले पर कागज़ जिसमें हृदय का नक्शा खिचा है जमा कर जो खेत उक्त धूही से मिला है उस से किश्तवार माप का आरंभ (५ प्रश्न जरीबी माप) के अनुसार करो इस प्रकार कि रकबा खेत का सदा बाँट और रहे और उसी खेत को पहला नम्बर जानो और किश्तवार से अर्ध प्रत्येक भाग धरती का जुदा कर के मापना है खेत हो वा आवासी वा नदी वा नाला वा तलाब वा ऊसर वा वनजर वा जंगल इत्यादि और सब में जुदा नम्बर पड़ते हैं और हृदय का समान किश्तवार में भी माप के समय किसी दिशा की भेड़ मापने में जो कोई भेड़ जरीव को काटती मिले उस को राहों की संख्या समेत उसी दिशा में खसरे और नक्शे में लिखो जिस में फिर दूसरा उ के उस को मापना न पड़े और प्रत्येक भाग की चारों दिशा माप के खसरे व नक्शे में स्थापित करो परन्तु त्रिकोण में एक दिशा के कोठे में शून्य और तीन भुजा जिस जिस दिशा में ठीक वा अधिक रुकी हों लिखो और चतुर्भुज क्षेत्र में चारों कोठों में शून्य और औसत में वे संख्या लिखो जिन के गुणन से उस क्षेत्र का क्षेत्रफल होता है जैसे वर्ग क्षेत्र और आयत में दोनों औसतों के स्थान दो भुजा विषम कोण सम चतुर्भुज और आयत विष कोण में एक स्थान भुजा दूसरे स्थान सम विषम चतुर्भुज में एक स्थान दोनों समों के योग का आधा दूसरे स्थान करण समलम्ब में दोनों समानान्तरों के योग का आधा और लम्ब वृत्त में व्यास का और परिधिका आधा त्रिकोण में आधार और लम्ब में से एक का आधा दूसरा पूरा और जो तीनों भुजा से क्षेत्रफल निकाला होतों औसत के कोठे खाली रहेंगे और सम बहुभुज में सब भुजाओं के योग का आधा और भीतरी वृत्त का व्यासार्ध एसेही और क्षेत्र यह अवश्य नहीं कि पूर्व पश्चिम वा उत्तर दक्षिण की संख्याओं का आधा ही उन के औसत में लिखा जाय जैसा मूर्ख जानते हैं और पहले प्रत्येक खेत को

ध्यान करलो कौन रूप और कै कोण का है और उस को कहाँ से
अलग करके मापना चाहिये जिस में नक्रशाभी बन सकें और
क्षेत्र फलभी निकल सकें और खसरे केभी कोठे भर सकें और
नम्बरों का क्रमभी नष्ट नहो अर्थात् १ से २२ से ३३ से ४ इसी
प्रकार जितने हों सब क्रम से मिले हों और जब किसी खेत के
दो टुकड़े करके मापे तो एक में नम्बर लिखो दूसरे में गोश और
बिंदी हार रेखा से माप के अनुसार चिन्ह लगा दो जिस में देखने
वाले को जान पड़े कि यह एक क्षेत्र है परन्तु इसतह टुकड़े करके
मापा है और जो किसी खेत के बहुत टुकड़े किये हों तो एक में
नम्बर डालो और शेष को गोशे जानो और पहचान के लिये अ-
ब- इत्यादि अक्षर उन में लिखो परन्तु नम्बर से उस का गोश अ-
उस से व- इसी प्रकार जहाँ तक हों क्रम से मिले हों और पिछले गो-
शे से नम्बर आगे का मिल जाय और नम्बर जाला टुकड़ा बड़ा हो
और गोश छोटा होतो अच्छा है परन्तु जो आवश्यकता होतो इस
का विलोमभी होजाता है देखो नीचे लिखे नक्रशे को नम्बर १ की
धूती से मिला हुआ खेत आयत क्षेत्र के रूप का है और एक भुजा
उस की २२ गड्डे हृदयस्त के साथ मपी हुई है उस के सामने की
भुजा भी २२ गड्डे माप में आई शेष दो भुजा आसने सामने की औ-
र २ गड्डे इस लिये हृदयस्त की रेखा पर निहड़े से मिला हुआ
आयत मापी हुई भुजाओं के अनुसार बनाया और उस में नम्बर
१ लिखा अब खसरे में अस्तक लिख के पहले कोठे में चक का
नम्बर नाम इत्यादि दूसरे में खेत का नम्बर तीसरे में खेत का नाम
लिखा और जो यह खेत सब से पहले मपा है उस से पहले और
कोई नहीं मपा जिस के सन्बंध से इसकी दिशा लिखी जाती उस
लिपे दिशा नहीं लिखी चौथे में पट्टी का नाम ५ में मालिक का
नाम पिता और जात के नाम समेत ६ में अन्य क्योंकि इसमें कोई
हकदार मुत्तबस्त नहीं है ७ में खुद का मत लिखा क्योंकि
मालिक आपही जीतता है ८ व ९ में जो गड्डे पूर्व पश्चिम

इत्यादि के मापे हैं लिखे और उन के ऊपर उन का औसत १० में औसतों का गुणन फल ११ व १२ में मूल्य और जो इस नम्बर में निचा होनी है इसलिये १३ में वही सब विले विखान्सी लिखे १४ में मूल्य १५ में भी वही विले विखान्सी लिखे १६ में इस खेत की भूमि कि चिकनोट थी लिखी अब १७ कोठा कैफियत का है इस में जिस कुएँ से सिचाई इस खेत की होती है और उस खेत का अंतर आवादी से लिखा क्योंकि हाकिम लोग जानते हैं कि इस अवध देश में लगान जिन्स पर नहीं अधिकता लगाने की आवादी से नजीक होने पर है इसी लिये खसरे में भी जिन्स के नाम का कोठा भी नहीं स्थापित हुआ इसी प्रकार पहले चक १ को सब माप के खसरे के कोठों को दो लकीरों से बंद करे फिर दूसरे फिर तीसरे चौथे को माप के नक्शा खसरा संपूर्ण बनालो और चक चक की सीज़ान दो और क्रम नम्बरों का वही रक्खो जैसे चक पहला २० पर समाप्त हुआ तो २१ से दूसरे चक का प्रारम्भ करे और मस्तक के कोठे फिर से भरो परन्तु जो चक बढ़ा पानी में डूबा रहता है उस में नए सिरे से नए गांव की तुल्य उत्तर पश्चिम के कोने से नम्बर १ व २ इत्यादि डालो जैसा नीचे लिखे नक्शे में जिस में डूबने वाले खेतों की संख्या जुदी जानी जाय और कुत्ता जो खेत में हो वह खेत के साथ माप के कैफियत में नाम माफियों का और व्यास का प्रमाण और पानी तक की गहराई और पानी की गहराई और यह और कियह कुआँ पिलाई का है कि सिचाई का और जो कुआँ टूट गया हो उसके टूटने की और जो फिर वह बनवाया गया हो तो बनने की अवध लिखो और जो खेत से अलग हो तो अलग माप के विन जोती धर्ती में लिखो और उक्त व्यास कैफियत में और नक्शे में रूप और चिन्ह और रंग सब बस्तों के ठीक स्थानों पर नीचे लिखे नक्शे के समान लगाओ और अच्छा है जो पहले नक्शा व खसरा सब पिन हल से लिखा जाय जिस में कुछ भूल हुई हो तो फिर ठीक हो

उस के जब सब प्रकार शुद्ध होजाय तब सियाही से तिसरी
 छेरंग और जो वन चुकने के पीछे भूल जान पड़े तो उन ना
 काराज बीच से काट के और जोड़ दो और उस पर वह शुद्धता
 से लिख दो और सदा अक्षरों और पेड़ों और जंकों का सिर उत
 र की और रहे और सएय स्कूल हसपताल चौकी थाना नह
 लील इत्यादि जो इस योग्य हों महीन कलम से बहुत सफाई
 से उन के नाम लिखो परन्तु ऐसा न हो कि बहुत चिथाड़ से नक्र
 ण विगड़ जाय तब रंग लगा के नक्रण और खसरा मुन्सिराम के
 पास अपने दसखत करके भेजो थान वा तरकारी के जो कई छोटे
 २ खेत परस्पर मिले हुए एक ही मालिक और एक ही जोता के हों
 और एक बीघे से अधिक नहीं तो एक नम्बर में मापो और कैफिय
 त में खेतों की संख्या लिखो और किशतवार के नक्रण में जिसे राज
 अभी कहते हैं चिन्दी सर रेखा से उक्त खेतों के रूप बनाओ और वन
 जर इत्यादि के टुकड़े भूल पड़ने के डर से २०० बीघे से अधिक
 एक नम्बर में मत मापो जो आवादी के अंदर करण इत्यादि माप
 नहीं सके इसलिये रुन्दियों के अनुसार बाहर २ सम कोण बना के
 वर्ग क्षेत्र वा आयुत जैसा स्थान हो बना के मापो और उक्त क्षेत्र
 के अंदर आवादी तक लम्ब डालो फिर जो क्षेत्रफल उक्त क्षेत्र का हो
 उस में से लम्बों वाली धर्ती का क्षेत्रफल घटा के खसरे के रकबे वाले
 कोठे में लिखो जैसे नीचे लिखे खसरे में

और कैफियत में भी यह अवस्था लिखो और ३॥॥ १३-१६ नितां ही खसरे की भिम

जो खेत वा वाग आवादी के
 अन्दर हो और आधे बीघे कच्चे

से अधिक हो उसको अलग

माप के खसरे में लिखो और नम्बर उसका शिकमी डालो जैसे
 आवादी का नम्बर इस खसरे में २० है और इस के अंदर वाले वाग
 का नम्बर १ तो खसरे में उस वाग का नम्बर (२० में से १) लिखो
 और रकबे के कोठे में सून्य और कैफियत में रकबे का प्रमाण और



आवादी में उस भूमि के शामिल मप चुकने की व्यवस्था इसी प्रकार खेत नम्बर २ बाग नम्बर ३ आवादी के अन्दर वाले को और आवादी की धरती में यह छोरा करो -

३॥१॥

१५३-१६ वि. मिनहार्दलम्वोंकी

३१५१-४ वि.

॥१५२-३ वि. वावतशिकमी नम्बरो के

॥३१४-१ वि. असिलआवादी

आवादी से मिली हुई धरती जिस में ज़िमीदार उपले पैरा अनान के इत्यादि रखते हैं आरस के कोल्हू बनाते हैं चाहें जैसे छोटे टुकड़े हों और जो शामिलान में भी हों तो प्रत्येक साजी के कबजे का छोरा करके सब में अलग २ नम्बर डालो मुआफ़ी के नम्बर को एक वत और जागीर में मुआफ़ी होतो उस के नम्बर को दो वत से घेरो जैसा नीचे लिखे नक़शे खसरे में नम्बर ३१ व ३२ व ३३ इत्यादि जिस धरती में पानी भरा हो उस को जुदा चक स्थापित करके खुले खेतों की मापो और पानी के किनारे जहां तक माप चुके छोटी धूही चिन्ह के लिये बना दो क्योंकि शेष पानी सूखने के पीछे मापा जायगा प्रत्येक वस्तु के चिन्ह जैसे नीचे लिखे नक़शे में बने हैं नक़शे में बनाओ पानी में आबी रा लकड़ी व सड़क व राह में पीला लाली लिये पेड़ों में हरा पक्के स्थानों में लारखी कच्ची में काला कुछ पीला पन लिये और इन रंगों को पानी सा पतला करके बहुत हलका सफ़ाई से लगाओ और जानो कि सड़क राह नदी नाला घर आवादी ऊसर रेत कुवां कवरस्थान पनावा इत्यादि जहां खेती न हो सकै वह धरती गैर मुमकिन है और बज्ज इत्यादि जो बिन जोती हो और उस में खेती हो सकी हो वह काविलुलजिरायत और जो भूमि कुएं या नदी या तलाउ इत्यादि सींची जाइ वह और फलों का बाग़ आबपादी में लिखा जाय है

ब
गोकी
वह
कि
के
गया
है

आवारी

सी

ने

आ
अन
ऐसे
जीवे
आप
के न
नम
हो
पान
घना
क व
वन
ला
कुच
वहु
ना
दिज

इत्यादि जो विन

विलुप्तजिवायत आरजा न्याम कुए न मर जा पलाय इत्यादि
सीची जाइ अह और फलोंका वारा आवपासी में लिखा जायहै

और जो खेती में हुवा वहिया से होती है और नई धरती
 अर्थात् जो दो वरस के अन्दर से बोई नगई हो वह गैर-आव
 पाशी में और दोनों का जोड़ मीजान के कोठे में और धरती की
 किस्म चिकनौट मटयार डमट भूड गेंड इत्यादि अच्छी तरह
 जांच के १८ कोठे में लिखा क्योंकि हाकिम लोग धरती की कि
 स्म और सीर की जांच अत्यन्त चाहते हैं जहां खितबट के
 कारण कोई खेत ब्राचक और गांव का इस नक़्शे में आगया
 हो तो उस में कोई रंग भर दो और जो कई गांव के हों तो कई
 रंग जिस में जाना जाय कि यह धरती और गांव की है —

खमरहा किस्वार भाई मोहनगज पोनेह कसपूर तहसील कर्नेयानंज जिले मणुग नगर वावदसन १८६५ खबी

नं०	पहला चक्र ताला	तपा	तपा	तपा	नम्बर चक व नाम चक
१	२	३	४	५	नम्बर खेत
६	७	८	९	१०	नाम खेत और दिशा खेत की पहले मये हुए खेत से
११	१२	१३	१४	१५	नाम पोक वा पड़ी
१६	१७	१८	१९	२०	नाम मालिक बाप जात और बस्ती के नाम समेत
२१	२२	२३	२४	२५	नाम हऊदार सुत व स्थित जमीन का कबिता दा निमा नी बाप जात वस्ती नाम समेत
२६	२७	२८	२९	३०	नाम जोता बाप जात वस्ती के नाम समेत
३१	३२	३३	३४	३५	पूर्व पश्चिम उत्तर दक्षिण नदी का क्षेत्र
३६	३७	३८	३९	४०	कुल्लर क वह माप के अंत सर
४१	४२	४३	४४	४५	गौर मुमकिन
४६	४७	४८	४९	५०	काविल जिराअत
५१	५२	५३	५४	५५	भाव वाली गौर आव वाली मीजान् अर्थात् जोर धरती की किस
५६	५७	५८	५९	६०	नंबर रसनमर में सिंचाई नम्बर खेत के कुएं से होती है
६१	६२	६३	६४	६५	सिंचाई ताल
६६	६७	६८	६९	७०	सिंचाई ताल
७१	७२	७३	७४	७५	सिंचाई ताल
७६	७७	७८	७९	८०	सिंचाई ताल
८१	८२	८३	८४	८५	सिंचाई ताल
८६	८७	८८	८९	९०	सिंचाई ताल
९१	९२	९३	९४	९५	सिंचाई ताल
९६	९७	९८	९९	१००	सिंचाई ताल

नं०	नं०	नं०	नं०	१	नम्बर चक व नाम चक
५	५	नौसा	४	५	नम्बर खेत
पक सा	दम जमर पश्चिम	दम जमर पश्चिम	नं० पूर्व	५	नाम खेत और दिशा खेत की पहले मयदुए खेत में
नं०	नं०	नं०	नं०	६	नाम योक ज्ञा पही
नं०	नं०	नं०	नं०	७	नाम बाहिक ज्ञा बाप ज्ञात और वल्ली के नाम समेत
०	०	०	०	८	नाम हकदार ज्ञात वस्तुतः अर्थात् का किन्नर मिपानी बाप ज्ञात वल्ली
नं०	नं०	नं०	नं०	९	नाम ज्ञात बाप ज्ञात वल्ली के नाम समेत
५५-५६	५५-५६	५५-५६	५५-५६	१०	पूर्व पश्चिम उत्तर दक्षिण
५५-५६	५५-५६	५५-५६	५५-५६	११	कुल्ल रक्तवह माप के अनु सार
०	०	०	०	१२	गौर मुमकिन
०	०	०	०	१३	काविल जिए अत
५५-५६	५५-५६	५५-५६	५५-५६	१४	भाव पास
०	०	०	०	१५	गौर-भाव पास
५५-५६	५५-५६	५५-५६	५५-५६	१६	मी जानु अर्थात् भाव
नं०	नं०	नं०	नं०	१७	धरमी की किस्म
नं०	नं०	नं०	नं०	१८	कृषि पत
नं०	नं०	नं०	नं०	१९	नं० सिद्धि नं०
नं०	नं०	नं०	नं०	२०	नं० सिद्धि नं०

नं०	७	बना हो	तं०	तं०	०	तं०	०५	२६	३-६	०	०	३-६	०	३-६	०	तं०	तं०	सिचाई न०
नं०	८	मीम हो	तं०	तं०	०	तं०	०६	३५	३-६	०	०	३-६	०	३-६	०	तं०	तं०	तं० सिचाई २५ नम्वर से
नं०	नौणा	तं०	तं०	तं०	०	तं०	०५	३५	३-६	०	०	३-६	०	३-६	०	तं०	तं०	तं०
नं०	२	सिक्का हो	तं०	सिक्का हो	०	तं०	०६	३५	३-६	०	०	३-६	०	३-६	०	तं०	तं०	तं०
नं०	१०	गोहा प.	तं०	तं०	०	तं०	०६	३५	३-६	०	०	३-६	०	३-६	०	तं०	तं०	नं० सिचाई २३ नम्वर से
नं०	११	सिक्का हो	तं०	तं०	०	तं०	०६	३५	३-६	०	०	३-६	०	३-६	०	तं०	तं०	तं० सिचाई १३ नम्वर से
नं०	नौणा	तं०	तं०	तं०	०	तं०	०६	३५	३-६	०	०	३-६	०	३-६	०	तं०	तं०	तं०

			३	१	नम्बर चक वनाम चक	
		३	३	२	नम्बर खेत	
		३	३	३	नाम खेत और खेत की पहले मपे हुए खेत से	
		३	३	४	नाम पौक वा पही	
		३	३	५	नाम मालिक बाप जात और बस्ती के नाम समेत	
		०	०	६	नाम हकदार मुतवसित जर्घा त कविजमिषानी बाप जात बस्ती	
३	३	३	३	७	नाम जौता बाप जान बस्ती के नाम समेत	
३	३	३	३	८	पूर्व पश्चिम	पूर्व पश्चिम
३	३	३	३	९	उत्तर दक्षिण	उत्तर दक्षिण
३	३	३	३	१०	कुल्लर कवह माप के अन	
०	०	०	०	११	गेर मुमकिन	रकने का बारा
०	०	०	०	१२	काविल जिराअत	
३	०	०	३	१३	आव पास	
०	०	०	०	१४	गेर आव पास	
३			३	१५	मी जान जर्घा त	मी जान जर्घा त
३	३	३	३	१६	धरती की क्रिस	
३	३	३	३	१७		
३	३	३	३	१८		
३	३	३	३	१९		
३	३	३	३	२०		

किसियत

३

[illegible]

नं०	नं०	नं०	नं०	नम्बर चक्र व नाम चक्र
२०	नो प्र	२५		नम्बर खेत
२०	नो प्र	२५	नाम खेत और दिशा खेत की पहले मपे हुए खेत से	
०	नं०	नं०		नाम थोक ज्ञा पही
०	नं०	नं०		नाम सालिक बाप जान और बली के नाम समेत
०	०	०		नाम हकरार मुतवखित अर्थात् काबिजदार मियानी बाप जान बली
०	०	०		नाम जोता बाप जान बली के नाम समेत
०	०	०		पूर्व पश्चिम
०	०	०		उत्तर दक्षिण
०	०	०		कुल्लरक वह बाप के अनुसार
०	०	०		गौर मुमकिन
०	०	०		काबिज निराश्रित
०	०	०		आव पास
०	०	०		गौर आवपासी
०	०	०		मीजान अर्थात् जोर
०	०	०		धरती की किस
०	०	०		कैफियत

五

[illegible]

अध्यात्म १ नाम और दिशा खेत की किस भांति लिखें और थोक पट्टी किस को कहते हैं—

उ. नाम खेत का जो गांव में खड़ा हो वही लिखो और जिस बुकड़े को अव माप ते हो वह नम्बर हो वा गोश अपने पहले मापे हुए से जिस केवल दिशा पूर्व पश्चिम इत्यादि पर हो तो उस का नाम और जो दो दिशाओं की सन्ध में हो तो दोनों का नाम लिखो जैसे दूसरे स्थान में नम्बर १ नम्बर १ से दक्षिण और नम्बर २ नम्बर २ से पूर्व उत्तर है और जो गांव के भाग साकियों में बटे हों उन को कहीं थोक कहीं पट्टी कहते हैं

१	३
२	

इस लिये हाकिमों ने दोनों का एक ही कोठा किया है और जो गांव में पहले बटवारे के भागों में दूसरा बटवारा फिर हुआ हो और पहले का नाम थोक दूसरे का पट्टी हो तो दोनों का नाम इसी कोठे में लिखो चाहे प्रत्येक भाग के खेत चक्र की भांति परस्पर मिले हों चाहे खितबत के प्रकार तितर वितर दूसरे भाग में मिले हुए प्रत्येक खेत के साथ जिस भाग में वह हो उस भाग का जो नाम हो इस कोठे में लिखो इसी प्रकार जब जुदेगांव की धरती खितबत के कारण मिली हो करे परन्तु रकबे के जोड़ से जो भूमि और गांव की मिल गई हो मिनहा करके कैफियत में लिखो—

२ मालिक के नाम लिखने का क्या बोए है—

उ. जब एक खेत के कई सारी हों और प्रत्येक के भाग अलग न हों और उन में परस्पर कुछ रुगड़ा भी न हो तो मुडू का नाम इत्यादि शब्द के साथ मालिक के कोठे में और कैफियत में हिस्सों का बोए और शेष साकियों के नाम और जो कोई क्षेत्र गांव भर वा थोक भर वा पट्टी भर के सामे में हो तो शामिलानि देह वा शामिलानि थोक वा शामिलानि पट्टी का शब्द इस में और जो खेत गिरवी वा बिका हो तो गिरवी वा सोल लेने वाले का नाम इस में और गिरवी रखने वाले वा बचने वाले का नाम गिरवी वा बिकने की अवध और

५ रूपों की संख्या समेत कैफियत में और जो खेत में रुगड़ा न हो और मालिक उसका कहीं भाग गया हो तो नाम काविज का इस में और कैफियत में नाम भागे हुए का भागने की अवधि और अव जहां वास उस का हो उस स्थान के नाम समेत और जो नौकरी इत्यादि के कारण गैर हाजिर हो तो उसका नाम इस में और जो ता के कोठे में काविज का नाम जो वह कायत करी भी करता हो नही तो कैफियत में जो एक पट्टीदार का जोता दूसरा पट्टीदार हो तो पहले का नाम इस में दूसरे का नाम जोता के कोठे में और जो केवल सरवराह हो तो कैफियत के कोठे में जो सब गांव वा थोक वा पट्टी में रुगड़ा हो तो काविज का नाम इस में और मुहूर्द का नाम कैफियत में और जो एक दो खेत ही पर रुगड़ा हो तो भी यही बात है परन्तु उस के नम्बर पर चिन्ह इसरूपका :: बनाना चाहिये जो भूमि मुञ्जाफी की विना रुगड़े है तो नाम अस्लिमालिक का इस में और कैफियत में नाम मुञ्जाफी दार का वाप और जात और वासस्थान के नाम समेत और जो दोनों में रुगड़ा हो तो इस में अन्य और कैफियत में दोनों के नाम जो सड़क इत्यादि नज्दली भूमि हो तो सरकार का शब्द इस में और तअल्लुकदारी में तअल्लुक दार का नाम इस में और जो ज़िमीदारी सके में है तो इस में अन्य और जो सब गांव वा सब पट्टी की सीर का एक ही मालिक हो तो उस का नाम इस में लिखो -

३ हकदार मुतवस्सित कोन होता है -

उ. अवधदेश में तअल्लुकदार के नीचे कोई जन जो हकमात हती पाता है और सरकार ने भी उस हक को वहाल रखा है और तअल्लुकदार को समझाया है कि उस जन के हाथो पड़े दिया करे उस का नाम हकदार मुतवस्सित के कोठे में लिखो वा जो ज़िमीदारी सके में है तो कोई मालिक अपनी सीर का नही हो सक्ता तब मुहु का नाम इस में और जो तअल्लुकदार ने जोताओ को आप

पढ़ा दिया हो वा गांव तन्त्रल्लुकरारी का न हो तो इस कोठे में शून्य लिखो -

४ जोता के कोठे का क्या और है -

उ. जो कई सारी जोत के हों तो मुड्डु का नाम इत्यादि शब्द के साथ जोता के कोठे में और कैफियत में शेष सारियों के नाम हिस्सों के धोरे समेत और जो मालिक ही बिना कगड़े आप जोतता हो सो खुद काशत का शब्द इसमें और जो मिलकियत के सारियों में से कोई जोता हो तो उस का नाम इसमें और जिस खेत में जोता और मालिक दोनों साझे में जोतते हों तो उन दोनों के नाम हिस्सेदार व जोता के शब्दों के साथ और कैफियत में हिस्सों का धोरा और जो कोई अपनी जोत का खेत दूसरे को मंगे दे तो पहले का नाम इस में और कैफियत में दूसरे का नाम जोत की अवध समेत और जो जोत में कगड़ा हो तो काविज का नाम इस में और कैफियत में मुहर्द का नाम जब तन्त्रल्लुकरार अपने हर से नौ करों और हर नाहों के हाथ से सीर को जु त बाँवे तो इस में शून्य और जो जोचा अपने हर से बगई वा लगान पर तन्त्रल्लुकरार की सीर जोते तो उस का नाम इस में और जो ज़िमीदारी की सीर साझे में हो तो शिकमी सारियों के नाम इस में लिखो -

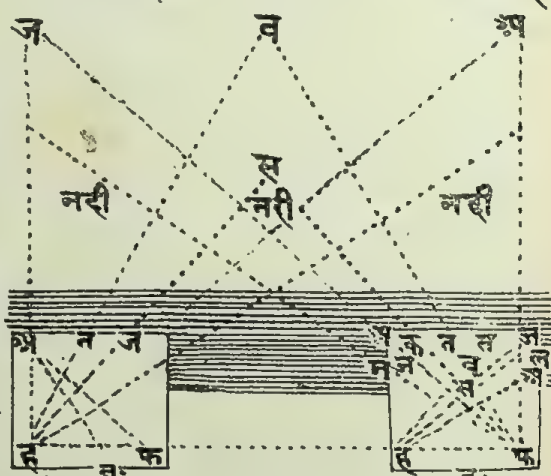
५ कैफियत के कोठे में क्या लिखा जाय -

उ. उन बातों के सिवाय जो और कोठों के वर्णन में कही गई हैं और ये हैं कि जिस रीति से खेतों के क्षेत्रफल निकाले हों और जो कोई अवश्यक बात पहले कोठों में न लिख सके हो इस में लिखो -

समाप्त

जो खसरे किशतवार से नकशे किशतवार बनाना हो तो नकशे हद वस्न में नम्बर १ दूहों के पास ध्यान करो उत्तर पश्चिम की मेडें खेत नम्बर १ की बनी हुई मिलेंगी शेष दो मेडें पूर्व दक्षिण की खसुरे से संख्या उन की जान के चायों के संपात से पूर्वाक्त रीतों के

अनुसार बनाओ फिर खसरे में देखो खेत नम्बर २ इस से किसदि
शा पर है उस की भी दो में डें बनी हुई मिलेंगी शेष दो खसरे में
जो संख्या लिखी हो उस के अनुसार बनाओ इसी प्रकार अन्त
तक प्रत्येक खेत की दिशा और प्रत्येक दिशा की भुजा खसरे से
देख के नक्काशा पूरा करो और बहधा दो में डें सब खेत की बनी
पाओगे फिर चिन्ह इत्यादि खसरे के अनुसार प्रत्येक खेत में
बनाओ जो नदी के इस पार से उस पार के कई स्थानों अ-
व. ज. स. इत्यादि का अन्तर और उनका परस्पर अन्तर वि-
न मापे जाना चाहते हो तो नदी के इस पार दो स्थान ऐसे स्थष्ट
करो जहां से सब उक्त स्थान दिखाई दें उन पर स. द. दो खंडे
गाड़ के अन्तर उनका ज. व. अ. मप वाके तखते पर फ.
ह. एक रेखा खेंचो और मापके द्वारा स. द. के तुल्य कावो और ह. पर
सुई गाड़ के तरफा उक्तरी त से स. पर खड़ा करो और शस्त्र को सुई और
फ. ह. रेखा से मिला के पेच को ढीला कर के इतना फेरो कि द. खंडा ठीक कट जाय तब
पेच कसके सुई से मिली हुई शस्त्र ज. की सीध में कर के ह. अ-
रसी प्रकार व. स. अ. को काट के ह. न. और ह. ज. और ह. व.
लगा और अव तरफे को द. पर उक्तरीत से खड़ा कर के सुई फ.
पर और शस्त्र को सुई और फ. ह. से मिला के पिछली ऊन्डी
की तरह स. को देख के तरफे की पिछा ठीक करो तब पेच बंद
कर के शस्त्र सुई से मिला के अ. को काट के फ. ल. और व.
को कट के फ. न. और स. को काट के फ. क. और ज. को
फट के फ. म. रखा खेंचो अव मंपात विन्दु अ. व. स. ज.



स्थान होंगे इनका अन्तर उसी मापक से जिस से फ. ह.
 मापा था मापलो इसी प्रकार नदीका पारभी जाना जा सकता
 है ॥ शुभम् समाप्तम्

सन १८६४ ईसवी—

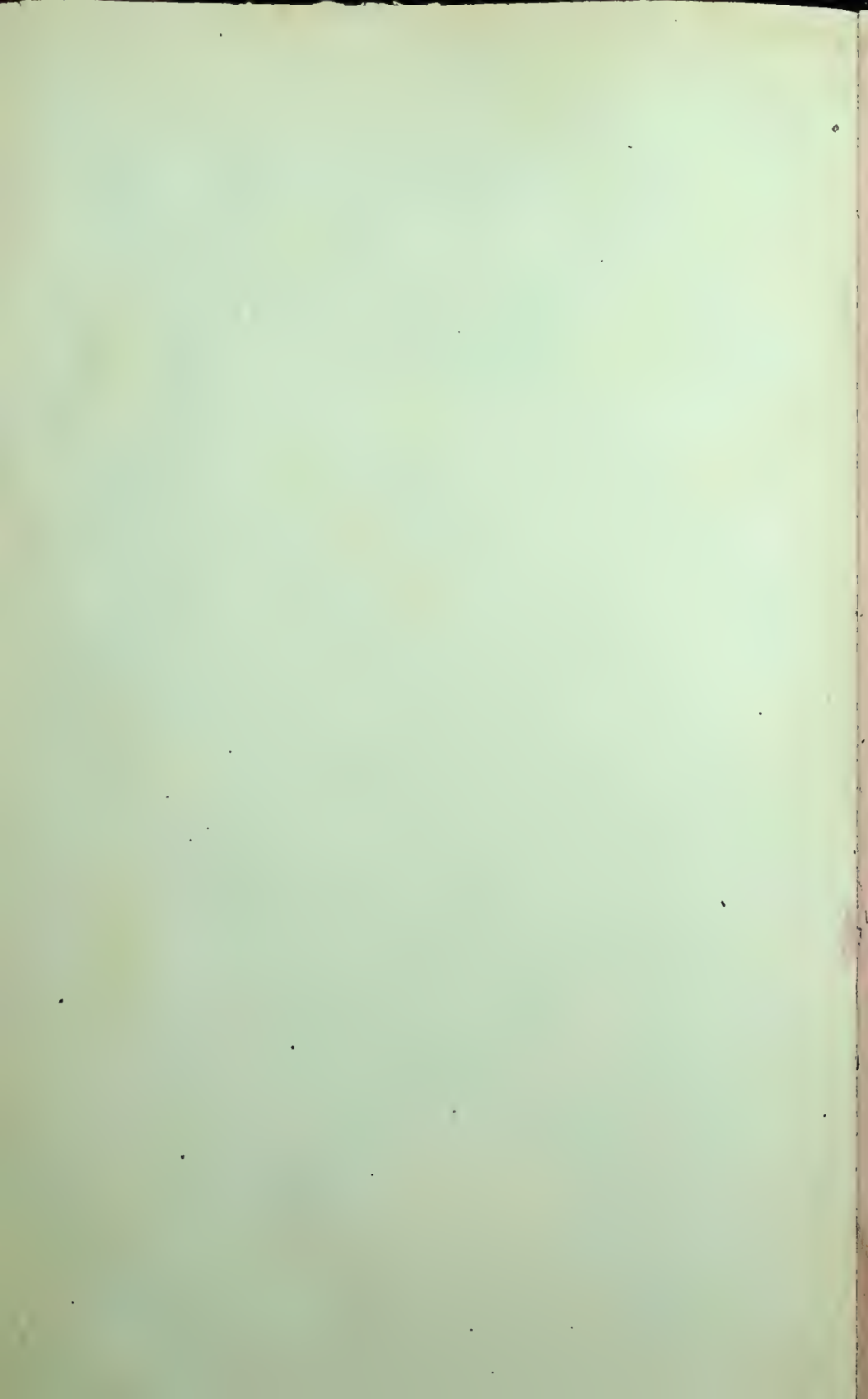
२६ जुलाई—

SPS

891.2 G 47 K



6383



Arthur
P

